

Oracle® Cloud

Визуализация данных и создание отчетов в Oracle Analytics Cloud



F29615-21
Ноябрь 2023 г.



Oracle Cloud Визуализация данных и создание отчетов в Oracle Analytics Cloud,

F29615-21

Copyright © 2017, 2023 г., Корпорация Oracle и/или аффилированные с ней лица.

Основные авторы: Nick Fry, Pete Brownbridge

Авторы: Rosie Harvey, Suzanne Gill, Stefanie Rhone

Участники: Oracle Analytics Cloud development, product management, and quality assurance teams

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software, software documentation, data (as defined in the Federal Acquisition Regulation), or related documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, then the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs) and Oracle computer documentation or other Oracle data delivered to or accessed by U.S. Government end users are "commercial computer software," "commercial computer software documentation," or "limited rights data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, reproduction, duplication, release, display, disclosure, modification, preparation of derivative works, and/or adaptation of i) Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs), ii) Oracle computer documentation and/or iii) other Oracle data, is subject to the rights and limitations specified in the license contained in the applicable contract. The terms governing the U.S. Government's use of Oracle cloud services are defined by the applicable contract for such services. No other rights are granted to the U.S. Government.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle®, Java, and MySQL are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Intel and Intel Inside are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Epyc, and the AMD logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark of The Open Group.

This software or hardware and documentation may provide access to or information about content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services unless otherwise set forth in an applicable agreement between you and Oracle. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services, except as set forth in an applicable agreement between you and Oracle.

Содержание

Предисловие

Аудитория	xxix
Доступность документации для лиц с ограниченными возможностями	xxix
Многообразие и инклюзивность	xxx
Дополнительная документация	xxx
Условные обозначения	xxx

Часть I Общие сведения о визуализации и отчетах в Oracle Analytics Cloud

1 Основы визуализации данных и создания отчетов

О визуализациях и анализах	1-1
Доступ к Oracle Analytics Cloud	1-3
Изменение своего пароля	1-4
Поиск и обзор содержимого	1-5
Поиск своего контента	1-5
Параметры поиска	1-7
Советы по поиску	1-8
Исследование контента	1-9
О списках отслеживания	1-11
Создание списка отслеживания	1-12
Добавление визуализации в список отслеживания	1-13
Удаление карты визуализации из списка отслеживания	1-14
Просмотр содержимого на мобильных устройствах	1-15
Доступ к контенту Oracle Analytics в пути и взаимодействие с ним	1-15
Просмотр аналитических диаграмм и совместная работа с диаграммами с использованием Oracle Analytics Day by Day	1-16
Изучение данных на мобильных устройствах с помощью встроенного браузера	1-16

2 Подключение к данным с помощью наборов данных

Что такое наборы данных?	2-2
Об открытии наборов данных	2-2
Просмотр доступных соединений	2-4
Источники данных, доступные для использования в наборах данных	2-5
О редакторе наборов данных	2-6
Создание набора данных на основе подключения	2-10
Добавление нескольких подключений к набору данных	2-12
Добавление файла в набор данных, созданный на основе подключения	2-12
Добавление таблицы в набор данных с помощью SQL-инструкции	2-13
Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных	2-14
Добавление объединений между таблицами наборов данных	2-16
Отключение автоматического создания объединений в наборах данных	2-17
Изменение или исправление объединений в наборе данных	2-18
Добавление объединений при несоответствии столбцов таблиц	2-19
Удаление объединений из набора данных	2-20
Включение таблицы наборов данных в запросы к источнику данных	2-21
Что делает команда "Сохранить детализацию"?	2-21
Указание таблицы, определяющей степень детализации	2-23
Изменение порядка таблиц набора данных	2-24
Что такое аналитические выводы в отношении качества?	2-25
Изучение данных с помощью аналитических выводов в отношении качества	2-30
Об удалении или восстановлении столбцов набора данных	2-34
Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных	2-35
Фильтрация таблицы набора данных	2-36
Указание режима таблицы набора данных: кэширование или в реальном времени	2-37
Просмотр исходного форматирования таблицы набора данных	2-39
Создание наборов данных из файлов	2-40
О файлах для наборов данных	2-40
Создание набора данных на основе загруженного с компьютера файла	2-41
Создание набора данных на основе файла, загруженного из Dropbox или Google Диска	2-41
Добавление нескольких файлов в набор данных	2-42
Создание набора данных из предметной области в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite	2-43
Создание набора данных из анализа в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite	2-44
Создание набора данных на основе локальной предметной области	2-45
Создание набора данных на основе локального анализа	2-45

Создание наборов данных на основе подключения Essbase	2-46
Создание набора данных из источника данных с конечными точками REST (предварительный просмотр)	2-47

3 Обогащение и преобразование данных

Об обогащении и преобразовании данных в Oracle Analytics	3-1
Обогащение и преобразование данных	3-4
Рекомендации по принятию обогащения	3-5
Преобразование данных	3-6
Преобразование данных с помощью замены	3-8
Пример преобразований с заменой с использованием регулярных выражений	3-9
Преобразование текстовых столбцов в столбцы даты и времени	3-10
Настройка формата отображения столбцов даты и чисел	3-11
Создание столбца группирования при подготовке данных	3-12
Настройка свойств столбцов в наборе данных	3-13
Скрытие или устранение столбца	3-15
Восстановление скрытого или удаленного столбца	3-16
Добавление столбцов в набор данных	3-17
Создание вычисляемых элементов данных в рабочей книге	3-18
Изменение сценария подготовки данных	3-18
Ссылка на обогащение и преобразование	3-19
Рекомендации по преобразованию	3-20
Рекомендации по семантике и профилированию данных	3-20
Категории семантических типов	3-21
Рекомендации по семантическим типам	3-21
Семантические типы на основе распознанных шаблонов	3-22
Справка по базовым семантическим типам	3-22
Рекомендованные улучшения	3-22
Требуемые пороговые значения	3-23
Пользовательские рекомендации в отношении знаний	3-23
Основные пользовательские строки форматирования	3-24
Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных	3-26

4 Создание наборов данных с использованием потоков данных

О потоках данных	4-1
Поддержка баз данных для потоков данных	4-2
Работа в редакторе потоков данных	4-3
Какие действия можно использовать для систематизации и интеграции данных?	4-4
Функции аналитики баз данных	4-7
Функции анализа графов	4-10

Создание набора данных с помощью потока данных	4-10
Создание или обновление набора данных с помощью потока данных	4-11
Повторное использование потока данных	4-11
Настройка инкрементной обработки в потоке данных	4-12
Указание нового индикатора данных для источника данных	4-12
Применение инкрементной обработки в потоке данных	4-13
Преобразование данных с помощью функций OCI	4-14
Создание или обновление набора данных в определенное время	4-14
Изменение при обработке данных потоком данных	4-15
Обработка данных с помощью последовательности потоков данных	4-15
Управление потоками данных:	4-17
Об обмене потоками данных и последовательностями	4-18
Поделиться потоком данных	4-20
Поделиться последовательностью	4-21

5 Управление наборами данных

Значки типов наборов данных	5-1
Просмотр списка наборов данных и информации о них	5-2
Перезагрузка данных набора данных	5-2
О повторной загрузке данных набора данных	5-3
Перезагрузка отдельной таблицы в наборе данных	5-4
Перезагрузка всех таблиц в наборе данных	5-5
Перезагрузка файлов набора данных	5-6
Просмотр журнала перезагрузки набора данных	5-7
Просмотр или выгрузка файлов журнала перезагружаемого задания	5-8
Работа с расписаниями перезагрузки наборов данных	5-9
Планирование перезагрузки набора данных	5-9
Просмотр сведений о расписании перезагрузки наборов данных	5-10
Изменение расписания перезагрузки наборов данных	5-11
Удаление расписания перезагрузки набора данных	5-11
Проверка свойств набора данных	5-12
Переименование набора данных и изменение его описания	5-12
Копирование идентификатора объекта набора данных	5-13
Сертификация набора данных	5-13
Просмотр элементов данных набора данных	5-14
Доступ к данным набора данных для поиска	5-14
Индексация набора данных	5-15
Индексация набора данных	5-15
Индексация набора данных по требованию	5-16
Планирование индексации набора данных	5-17

Упрощение поиска аналитического контента	5-18
Упрощении поиска аналитического контента	5-18
Укажите синонимы для столбцов набора данных	5-19
Добавление или обновление разрешений для набора данных	5-20
Выгрузка исходного файла набора данных	5-21
Дублирование набора данных	5-21
Удаление набора данных	5-21
Включение обогащения знаний в редакторе рабочей книги	5-22

Часть III Визуализация данных

6 Визуализация и анализ данных

Начало построения рабочей книги и создание визуализаций	6-2
Открытие рабочей книги в режиме редактирования	6-2
Работа с наборами данных рабочей книги	6-3
Добавление наборов данных в рабочую книгу	6-3
Замена набора данных в рабочей книге	6-4
Удаление набора данных из рабочей книги	6-4
Изменение наборов данных рабочей книги	6-5
Смешивание наборов данных	6-6
Общие сведения о смешивании	6-6
О несопоставленных значениях в смешанных данных	6-8
Смешивание наборов данных	6-10
Изменение смешивания данных в визуализации	6-11
Создание визуализации путем добавления данных	6-12
Создание лучшей визуализации для выбранных элементов данных	6-12
Добавление данных в визуализацию	6-13
Создание визуализации из другой визуализации	6-17
Изменение всплывающих подсказок визуализации	6-17
Использование обогащения знаний в редакторе рабочей книги	6-18
Советы по редактированию визуализации	6-19
Дублирование визуализации	6-22
Копирование визуализации из другой рабочей книги	6-23
Автоаналитика для предоставления визуализаций для набора данных	6-24
Что такое "автоаналитика"?	6-25
О наборах данных и автоаналитике	6-25
Поиск и выбор визуализаций, созданных с помощью автоаналитики	6-25
Выбор столбцов для профилей автоаналитики	6-28
Указание типов визуализации, которые будет отображать автоаналитика	6-29
Включение и отключение аналитики для набора данных	6-31

О типах визуализации	6-31
Столбчатые диаграммы	6-31
Фильтр и другие типы визуализации	6-32
Геопространственные диаграммы	6-33
Сетчатые диаграммы	6-33
Линейные диаграммы	6-34
Сетевые графики	6-34
Круговые и древовидные диаграммы	6-35
Корреляционные графики	6-35
Улучшение данных в визуализациях с помощью статической аналитики	6-36
Перед началом работы со статистической аналитикой	6-36
Какую статистическую аналитику можно добавить в визуализации?	6-38
Добавление статистической аналитики в визуализации	6-40
Добавление опорных линий в визуализации	6-41
Добавление визуализации "Языковое описание"	6-42
О визуализации "Языковое описание"	6-42
Создание визуализации "Языковое описание"	6-45
Использование мини-диаграмм для анализа трендов	6-45
Сортировка данных в визуализациях	6-46
Отмена и повтор изменений	6-47
Создание пользовательского сообщения об ошибке для визуализаций без данных	6-47
Об обновлении данных рабочей книги	6-48
Обновление данных рабочей книги	6-48
Приостановка запросов данных в рабочей книге	6-49
Работа со свойствами холста	6-49
О свойствах макета холста	6-49
Обновление свойств холста	6-50
Выравнивание визуализаций с помощью направляющих сетки холста	6-51
Об окрашивании между визуализациями в рабочей зоне	6-52
О синхронизации визуализаций на холсте	6-53
О свойствах обновления данных на холсте	6-53
Копирование и вставка визуализации или холста	6-54
Копирование и вставка данных визуализации	6-55
Работа с несколькими визуализациями в рабочей зоне	6-55
Обновление общих свойств нескольких визуализаций в рабочей зоне	6-55
Копирование и вставка нескольких визуализаций в рабочую зону	6-55
Удаление нескольких визуализаций в рабочей зоне	6-56
Изменение типов визуализации	6-56
О свойствах визуализации	6-57
Настройка свойств визуализации	6-57
Настройка свойств границ визуализаций	6-59

Настройка свойств тени визуализации	6-59
Изменение отображаемых имен в стандартных и сводных таблицах	6-60
Изменение размера точек данных в визуализациях	6-60
Изменение шаблона и ширины линий диаграмм	6-61
Применение цвета к визуализациям	6-62
О назначениях цветов в визуализациях	6-62
Доступ к параметрам цвета	6-62
Изменение палитры цветов	6-63
Назначение цвета столбцам	6-64
Выделение важных событий данных с помощью условного форматирования	6-65
Что можно сделать с помощью условного форматирования?	6-66
Форматирование данных с помощью существующих правил условного форматирования	6-69
Добавление условного форматирования к данным	6-70
Пример: сравнение показателя с набором пороговых значений	6-72
Пример: сравнение показателя с целевым показателем или целью	6-74
Пример: сравнение показателя со значением сложного выражения	6-75
Пример: сравнение показателя с процентом от значения	6-76
Форматирование числовых значений столбцов	6-77
Форматирование числовых значений визуализаций	6-78
Установка параметров масштаба для чисел и значений валюты	6-78
Установка символов валют для визуализаций	6-79
Добавление примечаний к визуализациям	6-79
Добавление примечаний к визуализации	6-79
Связывание примечания с точками данных в визуализации	6-80
Отображение или скрытие коннекторов точек данных примечания	6-81
Удаление коннекторов данных примечания	6-82
Отображение или скрытие примечаний визуализации	6-82
Сортировка, детализация и выборка данных в визуализациях	6-83
Обзор области "Мои расчеты"	6-84
Создание расчета на основе кластера или выброса	6-87
Анализ данных с помощью Explain	6-88
Что такое Explain?	6-88
Что такое аналитические представления?	6-89
Получение аналитической информации с помощью Explain	6-90
Создание набора данных для использования вместе с функцией Explain	6-91
Предупреждения о проблемах с данными в визуализациях	6-92
Встраивание рабочей книги и визуализаций в инфопанель	6-92
Советы по встраиванию холстов рабочих книг в инфопанели	6-93
Создание папки каталога	6-94
Сохранение рабочей книги в общей папке каталога	6-95

Назначение разрешений общих папок каталога и рабочих книг	6-95
Добавление или обновление разрешений для общей рабочей книги	6-96
Добавление или обновление разрешений общей папки каталога	6-97
Правила разрешений рабочей книги	6-97
Настройка открытия рабочих книг по умолчанию	6-98
Настройка всех рабочих книг для открытия в режиме редактирования по умолчанию	6-99
Настройка открытия рабочей книги в режиме редактирования	6-100
Установка эскизов рабочей книги	6-100
Установка непрозрачности наложения при загрузке визуализации	6-101
Персональная настройка рабочих книг (предварительный просмотр)	6-101

7 Фильтрация данных

О фильтрах и типах фильтров	7-1
Как фильтры зависят от наборов данных	7-2
Влияние числа наборов данных на фильтры	7-3
Об автоматическом применении фильтров	7-4
Фильтр данных в рабочей книге	7-5
Указание значений выбора фильтра	7-9
Включение или отключение настройки "Ограничить" на панели фильтров	7-10
Фильтрация данных в визуализации	7-11
Настройка подписей к фильтрам визуализации	7-12
Отключение множественного выбора при визуализации для фильтров	7-13
Использование фильтра информационной панели	7-13
О фильтрах информационной панели	7-14
Фильтрация данных с помощью визуализации фильтра инфопанели	7-14
Обзор фильтрации и анимации визуализаций с использованием фильтра инфопанели с ползунком	7-17
Фильтрация и анимация визуализаций с использованием фильтра инфопанели с ползунком	7-20
Изменение области применения фильтров между главной панелью фильтров и визуализациями	7-23
Использование визуализации в качестве фильтра	7-24
Применение фильтров разных типов	7-24
Применение фильтров диапазона	7-24
Применение фильтров "Лучшие/худшие N"	7-25
Применение фильтров списка	7-26
Применение фильтров диапазонов дат	7-27
Применение фильтров относительного времени	7-27
Фильтрация данных с помощью фильтра с выражением	7-28
Применение фильтров на основе ролей	7-29

Обзор использования фильтров на основе ролей	7-29
Фильтрация набора данных на основе роли приложения	7-33
Пример 1. Применение простого фильтра на основе ролей в рабочей книге	7-34
Пример 2. Применение нескольких фильтров на основе ролей в рабочей книге	7-36

8 Создание и использование параметров

Что такое "параметры"?	8-1
О системных параметрах	8-2
О свойствах параметра	8-2
Об изменении и удалении параметров	8-4
Создание параметра	8-4
Создание параметра, использующего логический запрос SQL для двойного столбца	8-6
Создание параметра с типом данных выражения SQL	8-7
Синтаксис для параметров со ссылкой	8-9
Привязка параметров к фильтрам	8-10
Привязка параметров к фильтрам	8-10
Создание и привязка параметра к фильтру	8-11
Создание и привязка параметра к фильтру инфопанели поля со списком	8-11
Создание и привязка параметра к фильтру типа двух столбцов	8-12
Привязка существующего параметра к фильтру	8-13
Использование параметров	8-13
Использование параметра на панели фильтра	8-14
Использование параметра в качестве элемента управления фильтром инфопанели	8-15
Использование параметра в заголовке визуализации	8-16
Использование параметра в качестве метки оси визуализации	8-17
Использование параметра в подписи показателя визуализации плитки	8-18
Использование параметра в фильтре выражений	8-19
Использование параметра в расчете	8-20
Использование действия с данными типа "ссылка на аналитику" для передачи значений параметров	8-20
Использование действия с данными типа "навигация по URL" для передачи значений параметров	8-22

9 Применение фонов и слоев карты для улучшения визуализаций

О фонах карт	9-1
Улучшение визуализаций с помощью фонов карт	9-2
Использование различных фонов карты в рабочей книге	9-3
Интерпретация значений данных с помощью цвета и размера в визуализациях карты	9-3
Добавление пользовательских слоев карты	9-4

Обновление пользовательских слоев карты	9-6
Переключение на другой слой карты	9-6
Применение нескольких слоев данных в одной визуализации карты	9-7
Использование изображения в качестве фона карты и рисование на изображении фигур слоев карты	9-7
Загрузка изображения в качестве фона карты	9-7
Рисование фигур пользовательского слоя карты на загруженном изображении	9-8
Связывание набора данных с нарисованными на загруженном изображении фигурами слоев карты	9-9
Назначение слоя карты столбцу данных	9-9
Автофокусировка на данных для визуализации карты	9-10
Настройка масштабирования в визуализациях карт	9-11
Просмотр соответствий расположений для визуализации карты	9-11
Создание уровней теплокарты в визуализации карты	9-13
Создание слоев кластеров в визуализации карты	9-14
Представление данных точек на карте пользовательскими значками	9-14
Выбор точек или области на карте	9-15
Представление данных линий с использованием размера и цвета на карте	9-16
Предоставление пользователям доступа к слоям и фонам карт	9-16
Использование фона карты по умолчанию	9-17
Добавление фонов карт	9-17
Добавление фонов Карт Google	9-17
Добавление фонов карты Baidu	9-18
Добавление фонов сервиса веб-карт (WMS)	9-18
Добавление фонов мозаичных веб-карт (XYZ)	9-19
Советы по поиску и устранению неполадок с фонами веб-карт	9-21
Добавление структуры к точкам и формам на карте	9-21
Добавление подписей к данным на карту	9-21

10 Использование действий с данными

Создание действий с данными для подключения холстов визуализации	10-1
Создание действий с данными для подключения к внешним URL-адресам из холстов визуализации	10-3
О создании действий с данными на основе API-интерфейса HTTP	10-3
Создание действий с данными HTTP	10-4
Использование действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher	10-5
О создании действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher	10-6
Создание действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher	10-6

Создание пользовательские имен столбцов в действиях с данными для передачи в URL-адреса отчетов Oracle Business Intelligence Publisher	10-7
Вызов действий с данными из холстов визуализации	10-8
Как действия с данными влияют на фильтры	10-9
Создание действий с данными в визуализациях, встроенных во внешние контейнеры	10-10
Выполнение действий с данными, содержащими встроенное содержимое	10-11

11 Создание пользовательских подключаемых модулей действий с данными

О подключаемых модулях действий с данными и базовой структуре действий с данными	11-2
Категории действий с данными	11-2
Контекст действия с данными	11-4
Разработка кода действия с данными	11-5
Классы моделей действий с данными	11-5
Классы обслуживания действий с данными	11-7
Взаимодействия с кодами действий с данными	11-9
Пример файла plugin.xml для действия с данными	11-10
Файлы и папки подключаемых модулей действий с данными	11-11
Выбор лучшего класса действий с данными для расширения	11-11
Класс AbstractDataAction	11-12
Класс DataActionKOModel	11-13
Класс CanvasDataAction	11-14
Класс EventDataAction	11-14
Класс AbstractHTTPDataAction	11-15
Класс URLNavigationDataAction	11-15
Класс HTTPAPIDataAction	11-16
Создание подключаемых модулей действий с данными на основе шаблона	11-17
Созданные папки и файлы	11-18
Расширение базового класса действия с данными	11-19
Выбор методов для переопределения, наследуемых действиями с данными	11-20
Тестирование, упаковка и установка действия с данными	11-23
Использование обработчика обновлений для изменения модели отсева	11-24
Обновление подключаемых модулей действий с данными	11-25
Ссылка на файл подключаемого модуля действия с данными	11-26
Пример файла plugin.xml действия с данными	11-26
Раздел свойств в файле plugin.xml действия с данными — tns:obiplugin	11-27
Раздел ресурсов в файле plugin.xml действия с данными — tns:resources	11-28
Раздел расширений в файле plugin.xml действия с данными: tns:extension	11-30

12 Использование других функций для визуализации данных

Выбор содержимого с помощью подсказок	12-1
Управление пользовательскими подключаемыми модулями	12-2
Составление выражений	12-3
Визуализация данных с главной страницы	12-3
Автоматическое сохранение изменений	12-4
Сортировка элементов на странице	12-4

13 Построение потока представлений

Что такое поток представлений?	13-1
Что представляют собой ручной и автоматический режимы на странице "Презентация"?	13-2
Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"	13-3
Открытие потока представлений	13-3
Определение макета холстов на странице "Презентация"	13-4
Изменение расположения холстов на странице "Презентация"	13-4
Дублирование холста в презентации	13-5
Удаление дубликата холста на странице "Презентация"	13-5
Скрытие холста на странице "Презентация"	13-6
Отображение скрытого холста на странице "Презентация"	13-7
Перемещение или скрытие визуализаций на холсте на странице "Презентация"	13-8
Изменение места визуализации на холсте на странице "Презентация"	13-8
Сброс холста на странице "Презентация"	13-9
Установка свойств рабочей книги на странице "Презентация"	13-9
Определение навигации по холсту рабочей книги на странице "Презентация"	13-10
Отображение или скрытие панели заголовка рабочей книги на странице "Презентация"	13-11
Изменение названия заголовка рабочей книги на странице "Презентация"	13-12
Изменение цвета заголовка рабочей книги на странице "Презентация"	13-13
Добавление изображения к заголовку рабочей книги на странице "Презентация"	13-14
Отображение или скрытие панели рабочей книги на странице "Презентация"	13-15
Выбор параметров панели рабочей книги на странице "Презентация"	13-16
Отображение или скрытие панели фильтров рабочей книги на странице "Презентация"	13-16
Определение параметров фильтра рабочей книги на странице "Презентация"	13-17
Отображение или скрытие фильтров рабочей книги на странице "Презентация"	13-17
Определение действий визуализации рабочей книги на странице "Презентация"	13-17
Изменение выравнивания визуализации на холстах рабочей книги на странице "Презентация"	13-18

Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"	13-19
Установка свойства холста на странице "Презентация"	13-19
Определение действий с фильтром на холсте на странице "Презентация"	13-20
Отображение или скрытие фильтров холста на странице "Презентация"	13-20
Выбор параметров панели инструментов визуализации холста на странице "Презентация"	13-21
Определение параметров меню визуализации холста на странице "Презентация"	13-22
Отображение или скрытие визуализации холста на странице "Презентация"	13-22
Отображение или скрытие примечаний к холсту на странице "Презентация"	13-23
Предварительный просмотр потока представлений	13-23

14 Использование моделей с предсказанием Oracle Analytics и моделей машинного обучения Oracle

Сервисы машинного обучения и искусственного интеллекта, поддерживаемые Oracle Analytics	14-1
Создание и использование моделей с предсказанием Oracle Analytics	14-2
Что такое модели с предсказанием Oracle Analytics?	14-2
Как выбрать алгоритм модели с предсказанием?	14-4
Обучение модели с предсказаниями с помощью AutoML в Oracle Autonomous Data Warehouse	14-9
Создание и обучение модели с предсказанием	14-10
Шаги потока данных для обучения моделей машинного обучения	14-12
Проверка модели с предсказанием	14-12
Просмотр сведений о модели с предсказанием	14-13
Оцените качество модели с предсказанием	14-13
Что такое наборы данных, связанные с моделью с предсказанием?	14-13
Поиск связанных наборов данных модели с предсказанием	14-17
Добавление модели с предсказанием в рабочую книгу	14-18
Оценка моделей машинного обучения с помощью диаграмм улучшения и усиления	14-19
Обзор использования диаграмм улучшения и усиления	14-19
Создание прогнозных данных для диаграмм улучшения и усиления	14-21
Оценка модели машинного обучения с помощью диаграммы улучшения и усиления	14-21
Использование моделей машинного обучения Oracle в Oracle Analytics	14-22
Как использовать модели машинного обучения Oracle в Oracle Analytics?	14-23
Регистрация моделей машинного обучения Oracle в Oracle Analytics	14-23
Проверка зарегистрированных моделей машинного обучения Oracle	14-24
Просмотр сведений о зарегистрированной модели	14-24
Что такое представления зарегистрированной модели?	14-25
Просмотр списка представлений зарегистрированной модели	14-26

Визуализация представления зарегистрированной модели машинного обучения Oracle	14-27
Применение модели с предсказанием или зарегистрированной модели машинного обучения Oracle к набору данных	14-27
Выполнение анализа "Обнаружение объектов", "Классификация изображений" и "Распознавание текста"	14-29
Варианты параметров для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста	14-31
Выходные данные, сгенерированные для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста	14-32
Использование моделей OCI Data Science в Oracle Analytics	14-34
Применение модели OCI Data Science к набору данных	14-34
Использование моделей OCI Document Understanding в Oracle Analytics	14-36
Обзор классификации документов и извлечение ключевых значений	14-36
Подготовка документов к анализу с помощью модели OCI Document Understanding	14-37
Выполнение классификации документов и извлечение ключевых значений	14-40
Варианты параметров для моделей OCI Document Understanding	14-44
Выходные данные, генерируемые для моделей OCI Document Understanding	14-45
Использование моделей OCI Language в Oracle Analytics	14-47
Применение модели OCI Language к набору данных	14-48
Маскирование конфиденциальных сведений в наборе данных	14-50

15 Импорт, экспорт и совместный доступ

Импорт файла рабочей книги	15-1
Совместное использование рабочей книги	15-2
Совместное использование URL-адреса рабочей книги с определенной выбранной рабочей зоной	15-3
Экспорт рабочей книги или папки в виде файла	15-4
Экспорт визуализации со страницы "Визуализация" или "Презентация"	15-5
Экспорт форматированных данных из визуализации в Excel (предварительный просмотр)	15-6
Предоставление общего доступа к визуализации, холсту или инфопанели в социальных сетях	15-6
Управление файлами с совместным доступом в социальных сетях	15-7
Отправка файла визуализации, холста или инфопанели по электронной почте	15-7
Печать визуализации, холста или инфопанели	15-8
Обмен визуализациями с использованием графиков электронной почты в рабочих книгах (предварительный просмотр)	15-9
О создании графиков электронной почты в рабочих книгах (предварительный просмотр)	15-9
Создать график электронной почты в рабочей книге (предварительный просмотр)	15-11
Создайте график пакетной разбивки для электронной почты в рабочей книге (предварительный просмотр)	15-12

Часть IV Данные отчетов

16 Создание анализов

Типовая процедура создания анализа	16-1
Создание первого анализа	16-2
Настройка свойств столбцов	16-4
Форматирование содержимого	16-4
Форматирование столбцов	16-5
Создание динамического анализа	16-6
Добавление интерактивных возможностей в анализ	16-7
Предоставление доступа к взаимодействиям	16-8
Настройка системного форматирования по умолчанию	16-8
Экспорт содержимого из анализа и информационной панели	16-9
Экспорт результатов анализа	16-9
Экспорт информационных панелей и их страниц	16-9
Советы по экспорту	16-10
Редактирование формул или вычисляемых показателей	16-11
Редактирование формулы столбца	16-11
Редактирование вычисляемых показателей	16-13
Настройка свойств анализа	16-13
Настройка параметров	16-14
Расширенные возможности: импорт форматирования из другого анализа	16-15
О применении форматирования из столбцов	16-15
О применении форматирования из представлений	16-15
Применение форматирования из контейнеров	16-16
Импорт форматирования из сохраненного анализа в целевой анализ	16-16
Расширенные методы: форматирование с помощью тегов HTML	16-16
Расширенные методы: объединение столбцов для отображения данных в другом виде	16-17
Расширенные методы: проверка логических инструкций SQL для анализа	16-19
Расширенные методы: настройка параметров кэширования для анализа	16-19
Расширенные методы: создание ссылок на сохраненные значения в переменных	16-20
О переменных сеанса	16-20
Системные переменные сеанса	16-21
Несистемные переменные сеанса	16-22
О переменных репозитория	16-22
О переменных презентации	16-22
О переменных запроса	16-23

О глобальных переменных	16-23
Создание глобальных переменных	16-24
Синтаксис для создания ссылок на переменные	16-25
Переменные сеанса	16-27
Переменные презентации	16-27
Переменные репозитория	16-28
Расширенные методы: отправка прямых запросов к базе данных	16-28
Полномочия, необходимые для прямых запросов к базе данных	16-29
Создание и выполнение прямых запросов к базе данных	16-29

17 Различные способы просмотра данных

Типовая процедура просмотра данных (различные способы)	17-1
О представлениях	17-2
Добавление представлений	17-5
Изменение представлений	17-5
Редактирование различных типов представлений	17-6
Редактирование представлений обычной и сводной таблицы	17-6
Редактирование представлений мозаики производительности	17-7
Редактирование представлений карты дерева	17-9
Редактирование представлений тепловой матрицы	17-11
Представления тепловой матрицы	17-12
Редактирование представлений решетчатой диаграммы	17-13
О функциях в представлениях решетчатой диаграммы	17-15
Сравнение простой и расширенной решетчатой диаграммы	17-15
Рекомендации по проектированию представлений решетчатой диаграммы и микродиаграмм	17-17
Редактирование представлений измерителей	17-18
Установка пороговых значений	17-19
Редактирование представлений карты	17-20
Представления карты	17-21
Форматирование и слои в представлениях карты	17-24
Изменение форматирования и слоев в представлении карты	17-27
Применение форматирования к слоям в представлениях карты	17-28
Перемещение по представлениям карты	17-28
Настройка исходных точек просмотра для представлений карты	17-31
Редактирование представлений комментариев	17-31
Редактирование представлений, не содержащих данные	17-33
О представлениях селектора столбцов	17-33
Представления селектора представлений	17-33
О представлениях фильтров	17-33
О представлениях этапов выбора	17-34

О представлениях статического текста	17-34
О представлениях заголовка	17-34
Данные диаграмм в анализе	17-34
Редактирование представлений диаграмм	17-35
Изменение масштаба и прокрутка диаграмм	17-36
Форматирование внешнего вида диаграмм	17-37
Форматирование диаграмм на основе положения	17-37
Форматирование графиков на основе столбцов	17-37
Правила применения условного форматирования на диаграммах	17-38
Исключения диаграмм для условного форматирования столбцов	17-39
Ограничение данных, отображаемых на диаграммах и измерителях	17-39
Определение ползунков разделов на графиках и измерителях	17-39
Использование ползунков разделов на диаграммах и измерителях	17-40
Сохранение представлений	17-40
Изменение расположения представлений	17-40
Обновление результатов в представлениях	17-41
Печать представлений	17-41
Изменение параметров печати представлений	17-42
Предварительный просмотр представлений на информационных панелях	17-43
Удаление представлений	17-43
Сортировка значений в представлениях	17-43
Удаление фильтров сортировки в представлениях	17-45
Детализация результатов	17-45
О детализированной структуре	17-46
Детализация в таблицах и других представлениях	17-46
Детализация на диаграммах	17-47
Детализация представлений карты	17-48
Изменение размера строк и столбцов в представлениях	17-49
Настройка изменения размеров в представлениях	17-49
Изменение размера элементов в представлениях	17-50
Скрытие неопределенных значений в представлениях	17-50
Сборка представлений для отображения	17-51
Создание связей между представлениями в отношениях "главный/подчиненный"	17-52
Определение главных представлений	17-53
Определение подчиненных представлений	17-53
Изменение расположения данных в представлениях	17-55
Добавление столбцов и изменение их расположения в представлениях	17-55
Добавление столбцов в представления	17-55
Удаление столбцов из представлений	17-56
Изменение расположения столбцов в представлениях	17-56
Настройка свойств разделов данных в представлениях	17-57

Добавление итогов в простые и сводные таблицы	17-58
Отображение текущих сумм и относительных значений в сводных таблицах	17-59
Отображение текущих сумм для столбцов показателей в сводных таблицах	17-59
Отображение относительных значений для столбцов показателей в сводных таблицах	17-60
О целевых пунктах перемещения на панели "Макет"	17-60
О типах целевых пунктов перемещения	17-61
Об исключенном целевом пункте перемещения	17-61
Правила целевых пунктов перемещения для различных представлений	17-62
Рекомендации по целевым пунктам перемещения для графиков и конусообразных диаграмм	17-63
Указания по целевым пунктам перемещения для тепловых матриц	17-63
Указания по целевым пунктам перемещения для решетчатой диаграммы	17-65
Инструкции по использованию целевых пунктов перемещения для древовидных карт	17-65
Визуализация данных в анализе	17-66

18 Создание информационных панелей

Типовая процедура создания информационных панелей	18-1
Создание первой информационной панели	18-2
Редактирование информационных панелей	18-3
Добавление и удаление страниц на информационных панелях	18-4
Добавление страниц на информационные панели	18-4
Добавить подстраницы на инфопанель	18-4
Добавление содержимого на страницы информационной панели	18-5
Общие сведения о взаимодействии страниц информационной панели и отчетов BI Publisher	18-6
Настройка стиля и функций инфопанелей и страниц	18-7
Изменение свойств объектов, добавленных на страницы информационной панели	18-8
Удаление объектов на страницах информационных панелей	18-9
Удаление страниц информационной панели	18-9
Удалить подстраницы инфопанели	18-9
Создание макетов для информационных панелей и страниц информационных панелей и управление макетами	18-10
Настройка макетов печати и экспорта	18-10
Создание пользовательских макетов	18-11
Редактирование, замена и удаление настраиваемых макетов	18-12
Элементы, не поддерживаемые в пользовательских макетах печати в BI Publisher	18-12
Печать информационных панелей	18-13
Структурирование страниц информационной панели в рабочих книгах	18-13
Добавление содержимого в новые или существующие рабочие книги	18-13
Редактирование содержания рабочих книг	18-14

Выгрузка рабочих книг	18-14
Добавление списка рабочих книг на страницу информационной панели	18-15
Ускорение отображения страниц информационной панели с элементами, выбранными по умолчанию	18-15
Сохранение и восстановление состояния информационной панели	18-16
Сохранение индивидуальных настроек страниц информационных панелей	18-17
Применение сохраненных параметров настройки	18-17
Редактирование сохраненных параметров настройки	18-18
Очистка текущих настроек	18-18
Публикация страниц информационной панели	18-18
Создание связей со страницами информационных панелей	18-19
О закладках	18-19
Создание ссылок на страницы информационной панели	18-19

19 Фильтрация и выбор данных для анализа

Типовая процедура фильтрации и выбора данных	19-1
О фильтрах и этапах выбора	19-2
О запрашиваемых фильтрах	19-2
Создание фильтров для столбцов	19-2
Создание встроенных и именованных фильтров	19-3
Указание значений для фильтров	19-3
Встраивание функции EVALUATE_PREDICATE в фильтр	19-5
Объединение и группирование фильтров	19-5
Сохранение фильтров	19-6
Редактирование фильтров для столбцов	19-7
Повторное использование фильтров	19-8
Использование сохраненного анализа в качестве фильтра	19-9
Расширенные методы: взаимодействие запросов информационной панели и запросов анализа	19-9
Уточнение выборки данных	19-11
Создание этапов выбора	19-11
Изменение этапов выбора	19-12
Сохранение этапов выбора для повторного использования	19-13
Расширенные методы: создание условных этапов	19-13
Операции с участниками с использованием групп и вычисляемых элементов	19-15
О группах и вычисляемых элементах	19-16
Создание групп и вычисляемых элементов	19-16
Редактирование групп и вычисляемых элементов	19-18
Просмотр содержимого группы	19-19
Сохранение групп и вычисляемых элементов	19-19
Повторное использование группы или вычисляемого элемента в анализе	19-20

20 Создание запросов в анализах и на информационных панелях

Типовая процедура создания запросов в анализах и на информационных панелях	20-1
Создание запросов	20-2
Создание запросов для столбцов	20-2
Создание запросов переменной	20-4
Переопределение этапа выбора с помощью запроса	20-5
Создание запросов валюты	20-6
Изменение запросов	20-7
Добавление запросов на страницы информационной панели	20-7
Добавление скрытых запросов на страницы информационной панели	20-8

21 Создание интерактивных анализов

Типовая процедура добавления интерактивных возможностей в анализ	21-1
Создание именованных действий для повторного использования	21-2
Создание встроенных действий	21-2
Добавление действий в анализ	21-3
Добавление действий на страницы информационной панели	21-4
Добавление действий на страницы информационных панелей с помощью ссылок на действия	21-4
Добавление действий на страницы информационной панели с помощью меню ссылок на действия	21-5
Редактирование именованных действий	21-5
Редактирование и удаление ссылок на действия в анализах	21-6
Редактирование и удаление ссылок на действия на информационных панелях	21-7
Сохранение встроенных в анализы действий в каталоге	21-7
Сохранение встроенных в информационные панели действий в каталоге	21-8

22 Управление содержимым

Типовая процедура управления содержимым	22-1
Об ограничениях именования для объектов каталога	22-2
Переименование содержимого	22-2
Переименование элементов	22-2
Переименование представлений	22-3
Быстрый доступ к избранному	22-3
Добавление избранного со страницы каталога	22-3
Удаление избранного со страницы каталога	22-4
Добавление или удаление избранного из других страниц	22-4

Доступ к свойствам	22-4
Назначение прав доступа	22-5
Добавление или обновление разрешений для элементов	22-5
Добавление или обновление разрешений раздела информационной панели	22-7
Отправка отчетов по электронной почте и отслеживание доставки	22-7
Однократная, еженедельная и ежедневная отправка отчетов по электронной почте	22-7
Отслеживание отчетов, рассылаемых по электронной почте или с помощью агентов	22-8
Предупреждение электронной почты	22-11
Автоматизация бизнес-процессов с помощью агентов	22-11
Создание агентов для доставки содержимого	22-11
Настройка расписания агента для доставки содержимого непосредственно из анализа	22-13
Отключение и включение расписания для агента	22-13
Подписка на агентов	22-14
Просмотр списка своих агентов и подписок на агенты	22-14
Просмотр оповещений и управление оповещениями	22-14
Настройка устройств и профиля доставки	22-15
Устройства и профили доставки	22-15
Настройка устройств	22-16
Настройка профилей доставки	22-16
Назначение прав владения объектами	22-17
Принятие прав владения элементами	22-18
О встраивании внешних изображений и других внешних ресурсов в контент	22-18
Доступ к данным отчетов в Smart View	22-19
Доступ к содержимому отчетов в Microsoft Power BI	22-19
Расширенное управление каталогами	22-19
Развертывание диспетчера каталогов	22-19
Выгрузка и установка Oracle Analytics Client Tools	22-21
Создание отчетов для отображения данных каталога с помощью диспетчера каталогов	22-22
Примеры использования отчетов	22-23
Просмотр объектов каталога в XML	22-23
Редактирование объектов каталога в XML	22-24
Поиск и замена текста каталога с помощью диспетчера каталогов	22-25
Поиск и замена простой текстовой строки каталога	22-26
Поиск и замена нескольких текстовых строк каталога	22-26
Поиск и замена нескольких текстовых строк каталога	22-27

23 Основные сведения о попиксельной публикации

Обзор попиксельных отчетов	23-1
Задачи для пользователей отчетов	23-1
Настройка параметров учетной записи	23-2
Каталог	23-2
Просмотр каталога	23-3
Поиск по каталогу	23-3
Выгрузка программ для настольного компьютера	23-3

24 Просмотр попиксельных отчетов

Просмотр отчета	24-1
Настройка попиксельных отчетов с помощью средства просмотра отчетов	24-1
Настройка параметров	24-2
Поиск значения параметра	24-3
Выбор макета	24-3
Выбор типа вывода	24-3
Типы вывода	24-3
Выполнение действий	24-5
Действия	24-5

25 Создание заданий попиксельных отчетов

Переход к странице "Расписание задания отчета"	25-1
Настройка общих параметров	25-1
Настройка параметров вывода	25-2
Добавление типов получателей в выходные данные отчета	25-3
Типы получателей для выходных данных отчета	25-3
Свойства получателя "Сервер содержимого"	25-5
Добавление выходных данных	25-6
Создание расписания для задания	25-6
Выбор шаблона повторения	25-7
Использование триггеров расписания	25-9
О триггере расписания	25-9
Включение триггера расписания	25-9
Настройка уведомлений	25-10
Отправка и мониторинг задания	25-10
Создание нового задания на основе существующего	25-11

Создание пакетного задания	25-11
Дополнительные темы	25-11
Параметры приращения даты	25-12
Динамическое создание имени целевого файла с помощью выражения даты	25-12
Примеры	25-13

26 Просмотр заданий попиксельных отчетов и управление ими

Страница "Управление заданиями отчетов"	26-1
Доступ к странице "Управление заданиями отчетов"	26-1
Просмотр заданий для определенного отчета	26-2
Поиск заданий отчетов	26-2
Выбор часового пояса для просмотра заданий	26-3
Просмотр сведений о задании	26-3
Приостановление заданий	26-3
Возобновление заданий	26-4
Удаление заданий	26-4
Изменение заданий	26-4

27 Просмотр истории попиксельных отчетов и управление историей

Просмотр истории заданий отчетов и сохраненных выходных данных	27-1
Просмотр истории заданий для определенного отчета	27-2
Поиск истории заданий отчетов	27-2
Просмотр сведений истории заданий	27-3
Выгрузка данных из задания отчета	27-3
Повторная публикация из истории в средстве просмотра отчетов	27-3
Повторная публикация отчета из истории	27-4
Отправка выходных данных новому получателю	27-4
Контроль текущих заданий	27-5
Этапы обработки заданий	27-5
Отмена запущенного задания	27-6
Получение сведений об ошибках и предупреждениях для отчетов	27-6
Удаление истории заданий	27-6

28 Управление попиксельными отчетами

Обзор папок	28-1
Компоненты отчетов, хранящиеся в каталоге	28-1
Создание папки или вложенной папки	28-2
Выполнение задач с объектами каталога	28-2
Выгрузка и загрузка объектов каталога	28-3

Общие сведения о результатах действий с объектами, на которые ссылаются отчеты	28-3
Экспорт и импорт файлов перевода каталога	28-3

Часть VI Справочная информация

29 Часто задаваемые вопросы

Часто задаваемые вопросы об исследовании данных и отчетах	29-2
Часто задаваемые вопросы о публикации данных	29-6

30 Устранение неполадок

Доступные программы диагностики	30-1
Устранение общих неполадок	30-2
Поиск и устранение проблем с рабочими книгами, анализами и инфопанелями	30-6
Устранение неполадок визуализации	30-8

31 Справочное руководство по подготовке данных

Рекомендации по преобразованию	31-1
Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных	31-2
Настройки для разработчиков	31-3
Включение настроек для разработчиков	31-3
Создание подключения к аренде OCI	31-4
Интеграция Oracle Analytics с функциями OCI	31-6
Использование функций OCI в Oracle Analytics	31-6
Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics	31-6
Политики, необходимые для интеграции функций OCI с Oracle Analytics	31-10
Типовая процедура преобразования данных с помощью функций OCI	31-11
Регистрация функций OCI в Oracle Analytics	31-12
Интеграция Oracle Analytics с OCI Data Science	31-12
Предварительные условия для интеграции моделей OCI Data Science с Oracle Analytics	31-12
Политики, необходимые для интеграции OCI Data Science с Oracle Analytics	31-13
Доступ к модели OCI Data Science в Oracle Analytics	31-15
Интеграция Oracle Analytics и OCI Document Understanding	31-17
Типичный рабочий процесс интеграции Oracle Analytics и OCI Document Understanding	31-17
Политики, требуемые для интеграции OCI Document Understanding и Oracle Analytics	31-18
Обеспечение доступности модели OCI Document Understanding в Oracle Analytics	31-19
Интеграция Oracle Analytics с OCI Language	31-24

Предварительные условия для интеграции моделей OCI Language с Oracle Analytics	31-24
Политики, необходимые для интеграции OCI Language с Oracle Analytics	31-25
Доступ к модели OCI Language в Oracle Analytics	31-25
Интеграция Oracle Analytics с OCI Vision	31-27
Обзор интеграции Oracle Analytics с Vision	31-27
Политики, необходимые для интеграции OCI Vision с Oracle Analytics	31-28
Типовая процедура интеграции Oracle Analytics с Vision	31-29
Подготовка изображений к анализу с помощью модели Vision	31-30
Доступ к модели Vision в Oracle Analytics	31-32

32 Справка по редактору выражений

Объекты семантической модели	32-1
Операторы SQL	32-1
Условные выражения	32-3
Передовой опыт использования инструкций CASE в анализах и визуализациях	32-6
Функции	32-8
Функции агрегирования	32-9
Аналитические функции	32-14
Функции преобразования	32-15
Функции даты и времени	32-16
Функции извлечения даты	32-18
Функции отображения	32-21
Оценочные функции	32-22
Математические функции	32-23
Выполнение функций агрегирования	32-25
Пространственные функции	32-27
Строковые функции	32-27
Системные функции	32-33
Функции временного ряда	32-33
Константы	32-37
Типы	32-38
Переменные	32-38

33 Встроенный в приложения и веб-страницы аналитический контент

О встраивании аналитического контента	33-1
Регистрация среды встраивания в качестве безопасного домена	33-1
Встраивание с помощью элементов iFrame	33-2
Рекомендации по встраиванию контента с помощью элемента iFrame	33-2
Использование iFrame для встроенного контента	33-2

Встраивание с помощью платформы для встраивания JavaScript	33-3
Стандартный рабочий поток использования платформы для встраивания JavaScript	33-4
Начало работы со встраиванием контента с помощью платформы для встраивания JavaScript	33-5
Включение настроек для разработчиков	33-5
Поиск кода JavaScript и HTML в контенте	33-5
Подготовка HTML-страницы	33-6
Передача фильтров на HTML-страницу	33-9
Передача параметров на HTML-страницу	33-12
Обновление данных на HTML-странице	33-13
Встраивание в пользовательское приложение, использующее Oracle JET	33-13
Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET	33-14
Добавление аутентификации	33-16
Использование аутентификации на основе запроса на вход в систему	33-16
Использование 3-факторной аутентификации OAuth	33-17
Использование аутентификации на основе маркера	33-18

34 Сведения о сертификации

Сертификация — поддерживаемые браузеры	34-1
--	------

Предисловие

Вы узнаете, как исследовать и анализировать данные путем создания рабочих книг и отчетов.

Темы:

- [Аудитория](#)
- [Специальные возможности для документации](#)
- [Многообразие и инклюзивность](#)
- [Дополнительная документация](#)
- [Условные обозначения](#)

Аудитория

Данное руководство предназначено для бизнес-аналитиков и бизнес-пользователей, использующих Oracle Analytics Cloud в следующих целях:

- Создание моделей данных с самообслуживанием (наборов данных) и использование их для создания рабочих книг и визуализаций данных, которые представляют убедительные истории о бизнесе.
- Создание и подготовка отчетов и страниц инфопанелей и предоставление к ним доступа бизнес-пользователям для быстрого анализа деятельности и управления ею в рамках их бизнеса.

Доступность документации для лиц с ограниченными возможностями

Для получения сведений об обязательствах корпорации Oracle в отношении доступности для пользователей с ограниченными возможностями посетите сайт программы доступности Oracle: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Доступ к службе поддержки Oracle

Клиенты Oracle, которые приобрели пакет услуг по поддержке, имеют доступ к электронной службе технической поддержки My Oracle Support. Для получения сведений посетите страницу <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> или <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> (для пользователей с нарушениями слуха).

Многообразие и инклюзивность

Корпорация Oracle всецело привержена принципам многообразия и инклюзивности. Корпорация Oracle уважает и ценит многообразие сотрудников, которое помогает развивать интеллектуальное лидерство и инновации. В рамках инициативы по формированию более инклюзивной культуры, благотворно воздействующей на сотрудников, клиентов и партнеров, мы удаляем некорректные термины из интерфейсов наших продуктов и документации. В то же время мы осознаем необходимость поддерживать совместимость с существующими технологиями наших клиентов и обеспечивать их непрерывное обслуживание в процессе развития предложений Oracle и отраслевых стандартов. По причине этих технических ограничений работа по удалению из обращения некорректных терминов еще не закончена. Чтобы ее завершить, потребуются время и участие третьих сторон.

Дополнительная документация

Дополнительную информацию можно найти в нижеперечисленных сопутствующих ресурсах Oracle.

- Полный список руководств см. на вкладке "Руководства" в справочном центре Oracle Analytics Cloud.

Условные обозначения

В этой теме описаны условные обозначения, используемые в этом документе.

Текстовые обозначения

Обозначение	Значение
полужирный	Полужирным шрифтом обозначаются элементы графического интерфейса пользователя, связанные с действиями, и термины, определяемые в тексте или глоссарии.
<i>курсив</i>	Курсивом указываются заголовки книг, выделенные сведения или переменные-местозаполнители, которым пользователь присваивает конкретные значения.
моноширинный шрифт	Моноширинным шрифтом указываются команды внутри абзаца, адреса URL, примеры кода, отображаемый на экране или вводимый пользователем текст.

Видео и изображения

С помощью оформлений и стилей ваша организация может настроить внешний вид приложения, информационных панелей, отчетов и других объектов. Возможно, стили и оформления, показанные в видеоматериалах и на иллюстрациях в документации по продукту, отличаются от оформлений и стилей, используемых в вашей организации.

Но даже если ваши оформления и стили отличаются от показанных в видеоматериалах и на иллюстрациях, это не влияет на функции продукта, и все процедуры остаются прежними.

Часть I

Общие сведения о визуализации и отчетах в Oracle Analytics Cloud

Эта часть содержит общие сведения о визуализации данных и создании отчетов в Oracle Analytics Cloud.

Главы:

- [Основы визуализации данных и создания отчетов](#)

1

Основы визуализации данных и создания отчетов

В этой теме описаны основные принципы визуализации данных и создания отчетов.

 [Руководство](#)

Темы:

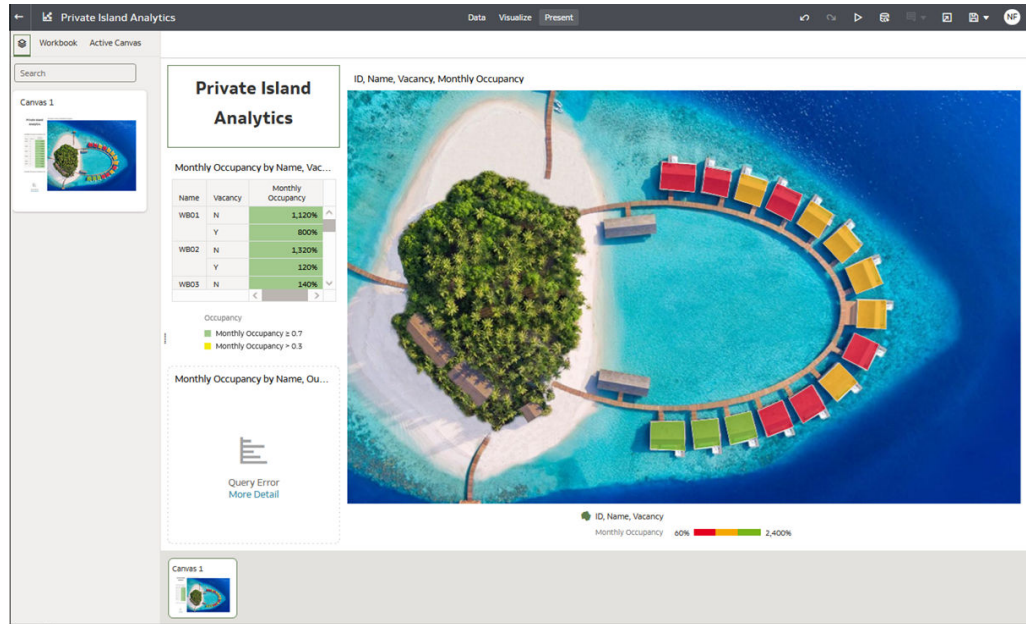
- [О визуализациях и анализах](#)
- [Доступ к Oracle Analytics Cloud](#)
- [Поиск своего контента](#)
- [О списках отслеживания](#)
- [Просмотр содержимого на мобильных устройствах](#)

О визуализациях и анализах

Визуализации и анализы используются для поиска нужных ответов в ключевых бизнес-данных, отображаемых в графическом формате.

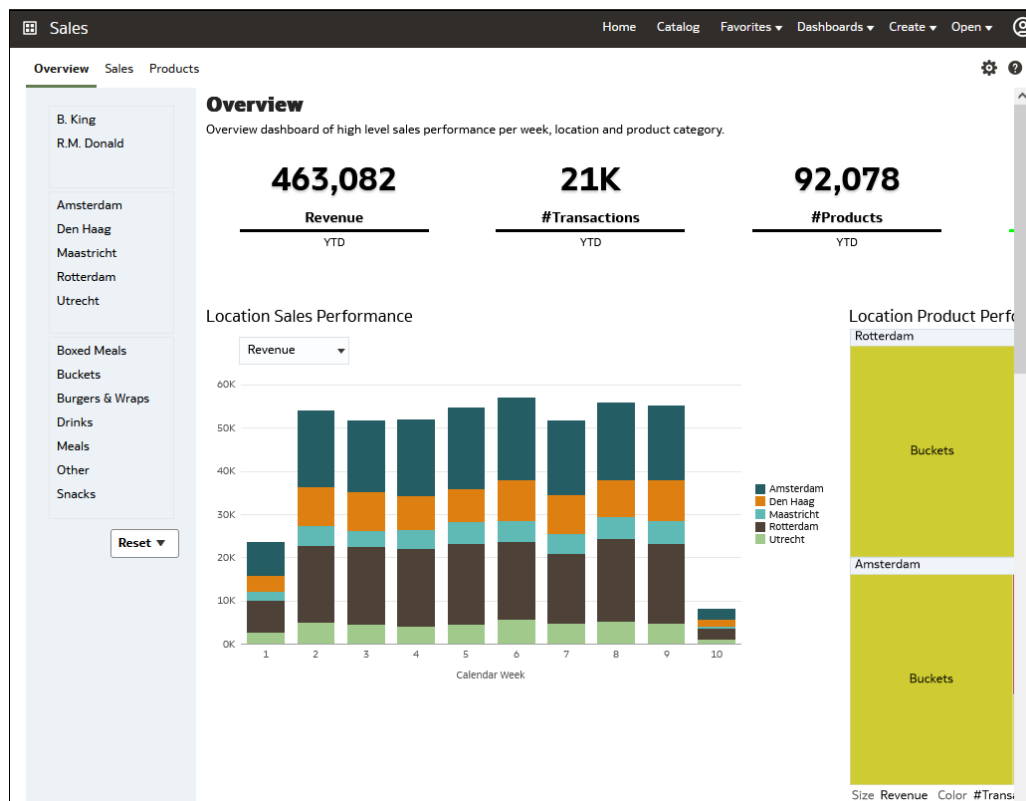
Визуализации

Визуализации позволяют динамически исследовать несколько наборов данных графическим способом в рамках единого интерфейса. Можно визуализировать данные из многих широко используемых источников данных. Рабочие книги позволяют организовывать визуализации и обмениваться ими.



Анализы

Анализы — это запросы к данным вашей организации, которые позволяют получить ответы на вопросы бизнеса. Анализ позволяет изучать информацию и взаимодействовать с ней визуальнo в таблицах, сводных таблицах, на графиках и других представлениях данных. Кроме того, вы также можете сохранять, организовывать результаты анализа и делиться ими с другими.



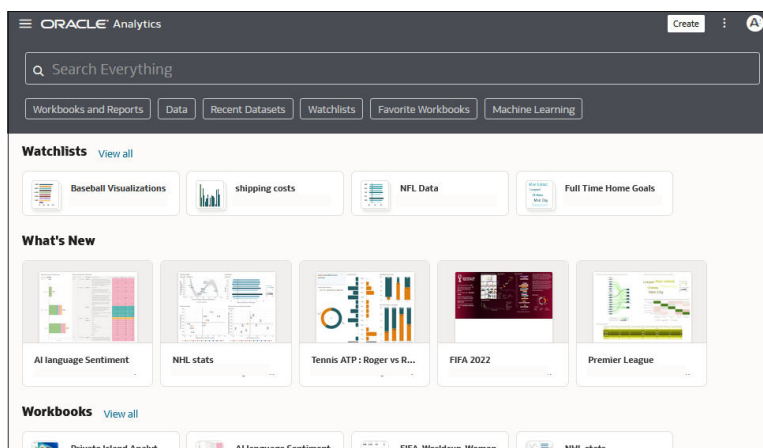
Информационные панели могут включать результаты нескольких анализов, чтобы предоставить полное и согласованное представление информации вашей компании для всех отделов и источников рабочих данных. Информационные панели обеспечивают персонализированные представления информации на одной или нескольких страницах, каждая из которых идентифицируется вкладкой наверху. На страницах информационных панелей отображается все, к чему у вас есть доступ или что вы можете открыть в веб-браузере, в том числе результаты анализов, изображения, текст, ссылки на веб-сайты и документы, а также встроенное содержимое, такое как веб-страницы или документы.

При внедрении анализа в информационную панель при каждом обращении к ней автоматически отображаются наиболее актуальные данные анализа. Например, если требуется просматривать еженедельные показатели продаж по различным продуктам и регионам, можно запустить инфопанель для просмотра наиболее актуальной информации.

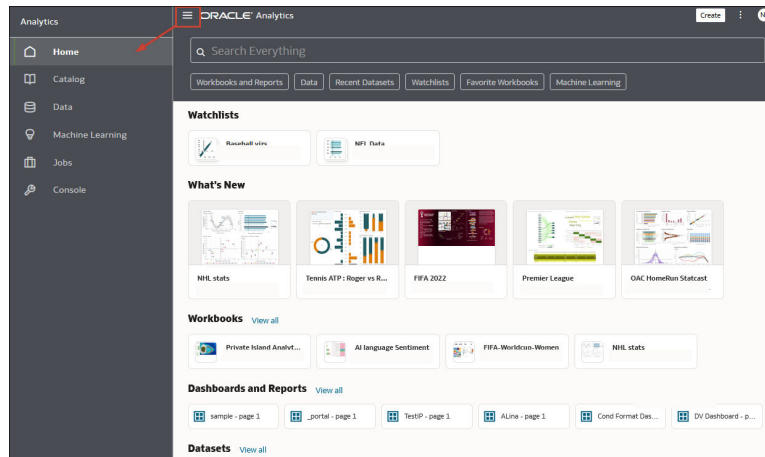
Доступ к Oracle Analytics Cloud

Приветственное письмо "Добро пожаловать в Oracle Analytics Cloud" содержит прямую ссылку на сервис. Просто нажмите на эту ссылку и выполните вход. Также можно войти в Oracle Cloud по адресу cloud.oracle.com и выбрать Oracle Analytics Cloud.

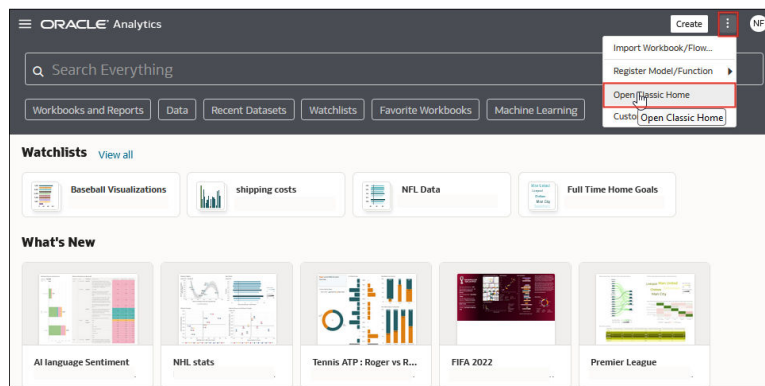
При первом входе в систему открывается обзор функций Oracle Analytics Cloud. В конце обзора открывается главная страница со ссылками на все доступные функции. Чтобы сразу приступить к созданию визуализаций, нажмите **Визуализировать данные** или **Подготовить данные**. Выберите эскизы, отображаемые на главной странице или с помощью панели поиска найдите аналитический контент.



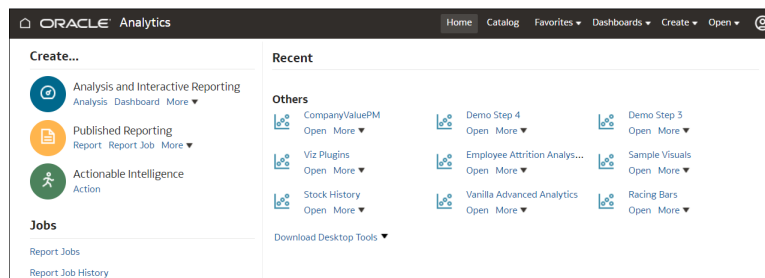
Используйте панель **Навигатор** для быстрого доступа к своему контенту, например к главной странице, каталогу или машинному обучению.



Чтобы приступить к работе с содержимым для отчетов, мобильных устройств, анализа для оперативного реагирования или попиксельных отчетов, нажмите **Меню страницы** и выберите **Открыть классическую главную страницу**. Выберите эскизы, отображаемые на главной странице, или с помощью панели поиска найдите аналитический контент.



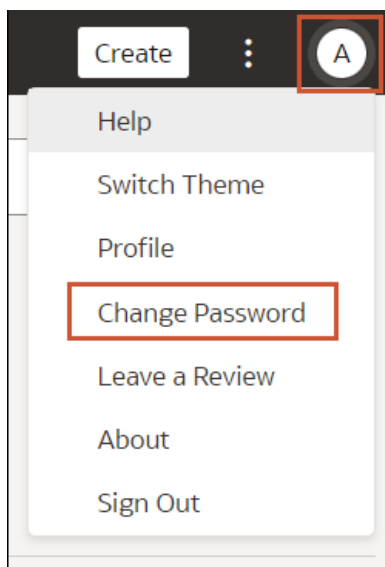
Классическая главная страница открывается на новой вкладке или странице браузера.



Изменение своего пароля

Вы можете войти в Oracle Analytics Cloud, чтобы изменить или сбросить пароль. Если вы забыли пароль для входа, можно попросить администратора сбросить его.

1. На главной странице нажмите на имя пользователя или значок имени с вашими инициалами.



2. Выберите **Изменить пароль**.
3. Дважды введите новый пароль.
4. Нажмите **Обновить**.

Поиск и обзор содержимого

На главной странице можно найти аналитический контент, например рабочие книги, наборы данных, подключения и потоки данных.

Поиск своего контента

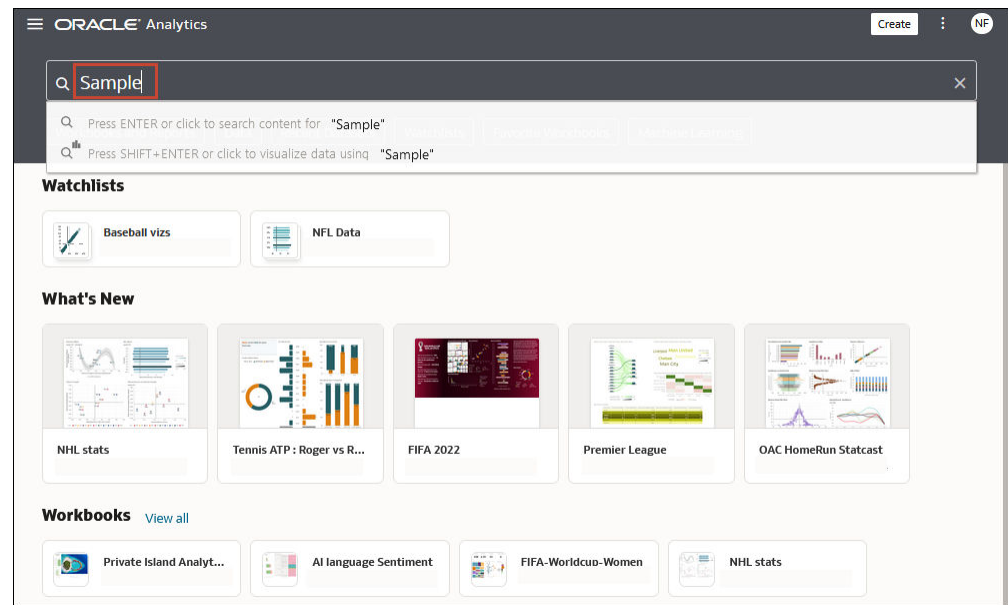
На главной странице имеется панель поиска, которую можно использовать для поиска интересующего контента.

Панель поиска позволяет искать контент, используя поисковые термины, типы контента и теги поиска.

Примечание.

Команды расширенного поиска можно использовать в сочетании с условиями поиска, чтобы уточнить результаты поиска для точных соответствий, соответствий с несколькими условиями и соответствий на уровне полей. См. раздел "[Параметры поиска](#)".

1. На главной странице в строке поиска введите поисковый запрос и нажмите **Enter**, чтобы найти контент, или **Shift + Enter**, чтобы визуализировать данные.
 - a. Укажите полное или частичное имя искомого объекта. Поиск выполняется без учета регистра.



- b. (Зависит от браузера) Нажмите команду **Диктовать** (если отображается) и проговорите поисковый запрос.
2. Нажмите на панель поиска, чтобы открыть раскрывающийся список всех типов контента, таких как рабочая книга, инфопанель, отчет, подключение списка отслеживания или модель. Нажмите на тип контента, чтобы добавить его на панель поиска. Пример:
 - Нажмите **Рабочая книга**, чтобы отобразить контент визуализации.
 - Нажмите **Информационная панель** или **Анализ**, чтобы отобразить контент отчетов.
 - Нажмите **Отчет**, чтобы отобразить контент попиксельных отчетов.
 - Нажмите **Список отслеживания**, чтобы отобразить карты визуализации, сгруппированные по спискам отслеживания.
 - Выберите параметр в категории **Данные**, чтобы отобразить подключения, наборы данных, потоки данных, модели машинного обучения и другой контент, относящийся к данным.
 - Чтобы сузить область поиска, добавьте в строку поиска условие поиска произвольного текста. Например, если вы искали в рабочих книгах, введите **Мой веб-анализ**, чтобы отобразить рабочую книгу с именем "Мой веб-анализ".
3. Добавляйте или удаляйте теги поиска в поисковом запросе.
 - Введите 'type:' или 'filter:' для отображения списка тегов поиска для выбора.
 - Вставьте 'type:' или 'filter:', а затем один критерий поиска (не учитывается регистр). Пример:
 - Вставьте type:connection, чтобы найти свои подключения. Или вставьте type:workbook, чтобы найти свои рабочие книги.

- Вставьте `filter:recent`, чтобы отобразить недавно просмотренный контент. Вставьте `filter:favorites`, чтобы найти контент, отмеченный как избранный. Можно объединить команду `filter` с командой `type`. Например, вставьте `type:workbook filter:recent`.
4. Чтобы очистить условия поиска, на панели поиска нажмите на символ "X" или выберите теги поиска и нажмите клавишу Delete.

Параметры поиска

Команды расширенного поиска можно ввести в строку поиска, чтобы настроить результаты поиска на поиск точных соответствий, соответствий с несколькими условиями и соответствий на уровне полей.

Можно объединить несколько условий поиска с командами для сужения или расширения поиска. Например, `name:(revenue AND Analysis)`. Команды поиска и условия поиска не зависят от регистра.

Команда поиска	Описание	Пример
AND	Введите AND между условиями поиска, чтобы отобразить только контент, соответствующий всем условиям поиска. Все формы AND, такие как, <code>and</code> , <code>&&</code> или ввод двух условий поиска ведут к получению одинаковых результатов.	Доход AND Прогноз Доход and Прогноз Доход && Прогноз Прогноз дохода
OR	Введите OR между условиями поиска, чтобы отобразить контент, соответствующий любому из условий поиска.	Доход OR Прибыль Доход or Прибыль Доход Прибыль
NOT	После ввода условия поиска введите NOT, а затем дополнительные условия поиска, чтобы исключить любой контент из результатов, соответствующих условиям поиска, введенным после команды NOT.	Доход NOT Продукт Доход not Продукт
?	Символ вопросительного знака (?) вводится в условие поиска в качестве подстановочного знака, чтобы обозначить один неизвестный символ. Благодаря этому результаты поиска включают в себя контент со словами, соответствующими известным символам из условия поиска. Например, если искать <code>st?r</code> , будут найдены результаты, содержащие звездочку и <code>stir</code> .	<code>st?r</code>

Команда поиска	Описание	Пример
*	Символ звездочки (*) вводится в конце неполного условия поиска или корневого слова в качестве подстановочного знака для поиска любого контента, содержащего часть условия поиска, а также контента, содержащего вариации корневого слова. Например, поиск с условием employ* будет включать результаты для employee (сотрудник), employment (трудоустройство), или employer (работодатель).	Employ*
name:	Введите name:, а затем условие поиска для поиска контента, в котором условие поиска является частью контента поля "Имя".	name: Анализ дохода
description:	Введите description:, а затем условие поиска для поиска контента, в котором условие поиска содержится в поле "Описание" контента.	description: шаблон desc: шаблон
owner:	Введите owner:, а затем условие поиска для поиска контента, в котором условие поиска содержится в поле "Владелец" контента.	owner: администратор
columns:	Введите columns:, а затем условие поиска для поиска объектов, которые ссылаются на столбцы, соответствующие условию поиска.	columns: продукт
text:	Введите text: перед условием поиска для поиска контента, в котором условие поиска содержится в любом поле контента.	text: Доход
""	Заклучите условия поиска в двойные кавычки для поиска контента, включающего фразы или стоп-слова, соответствующие условию поиска.	"Балансовое письмо" "Исследование путем анализа"

Советы по поиску

Используйте эти советы, чтобы найти нужный контент.

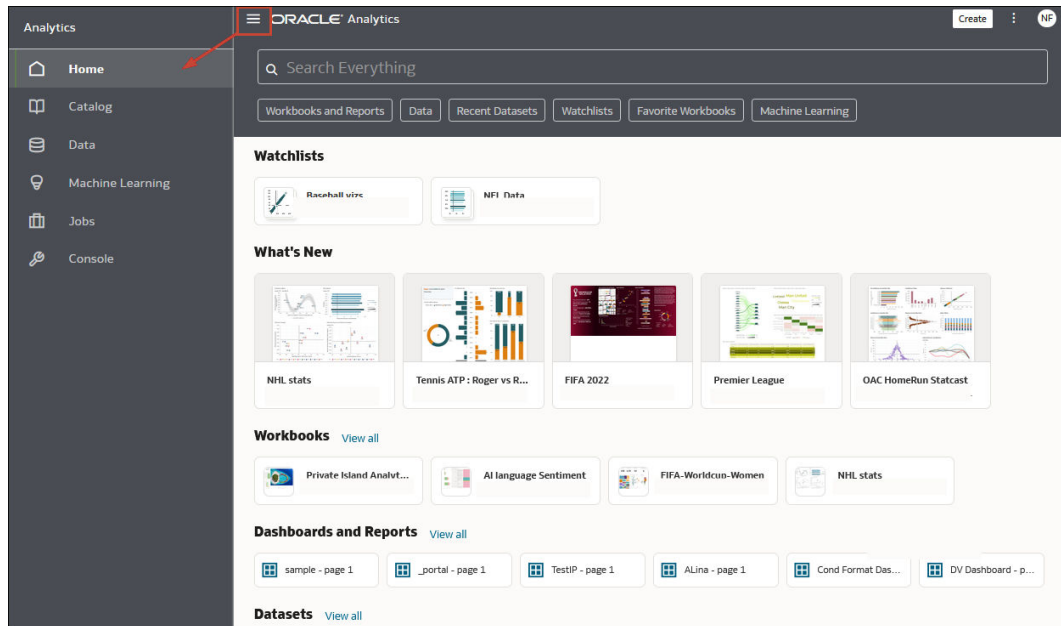
- **Поиск с использованием других региональных настроек (кроме английского языка):** при вводе критериев поиска отображается список предлагаемых вариантов, который зависит от региональных настроек. Например, если настроен английский язык и в качестве критерия указано слово *sales*, в списке рекомендаций появятся элементы с именами *sale* и *sales*. Если используются другие региональные настройки (например, корейский язык) и в поле поиска введено слово *sales*, в списке рекомендаций появятся только элементы с именем *sales*, а такие элементы, как *sale*, не будут включены в этот список.
- **Поиск новых объектов и данных:** если вы создаете или сохраняете рабочую книгу или создаете набор данных, а затем сразу же пытаетесь найти его, то, скорее всего, в результатах поиска нет соответствий. В этом случае

обновите браузер. Если не удастся найти новый объект или данные, дождитесь выполнения процесса индексации (несколько минут) и повторите поиск. Пользователи могут получить доступ только к данным, для которых им было предоставлено разрешение доступа.

Исследование контента

Панель навигатора позволяет быстро получить доступ к аналитическому контенту.

1. На главной странице откройте меню **Навигатор**.



2. Нажмите на **меню страницы**, а затем нажмите **Настроить главную страницу**.

Customize

Select and order categories for your home page

⊖	Featured Watchlists		
☰	Watchlists	1 Row ▼	⋮
☰	What's New	1 Row ▼	⋮
☰	Favorites	1 Row ▼	⋮
☰	Workbooks	1 Row ▼	⋮
☰	Dashboards and Reports	1 Row ▼	⋮
☰	Datasets	1 Row ▼	⋮
☰	Data Flows	1 Row ▼	⋮
☰	Machine Learning	1 Row ▼	⋮

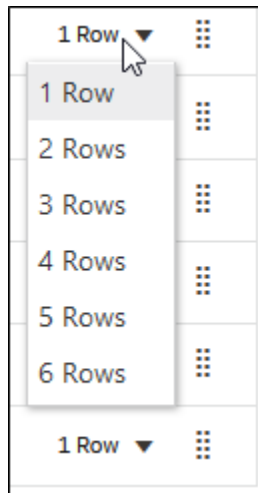
Open Editors in New Tabs


Cancel Save

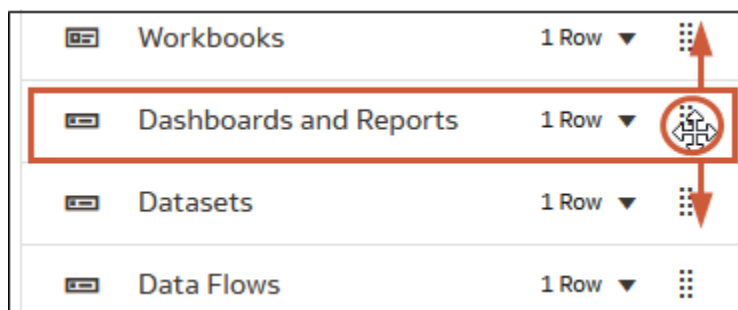
3. Нажмите на значок, соответствующий размеру контента (маленький, средний или большой), или выберите **Скрыть**, чтобы скрыть контент.



4. Нажмите на стрелку вниз и выберите количество строк для отображения.



5. Нажмите и удерживайте дескриптор , затем перетащите строку категории контента, чтобы изменить порядок отображения на главной странице.



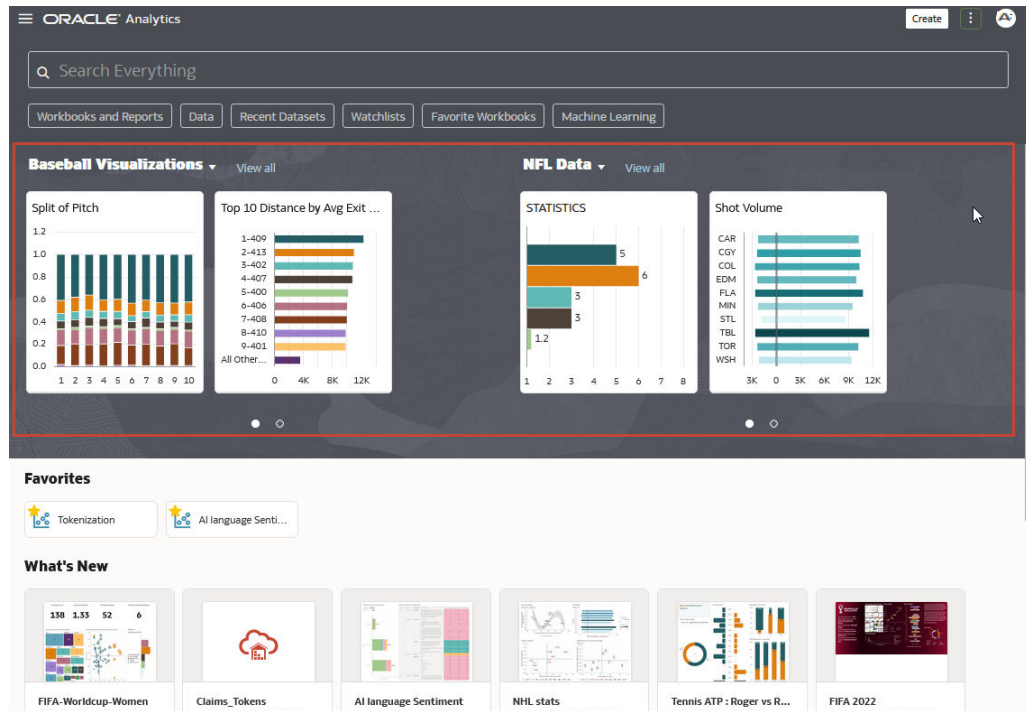
6. Нажмите **Открыть редакторы на новых вкладках**.
7. Нажмите **Сохранить**.

О списках отслеживания

Список отслеживания создается для объединения полезных визуализаций и их отображения в области "Рекомендуемые списки отслеживания" на главной странице.

Список отслеживания позволяет быстро просматривать важные визуализации, не выполняя их поиск в нескольких рабочих книгах. В списке отслеживания отображаются карты визуализации, представляющие данные в визуализации рабочей книги. Визуализацию можно открыть непосредственно из списка отслеживания.

Если на вашей главной странице нет рекомендуемых списков отслеживания, можно создать их. См. раздел "[Создание списка отслеживания](#)".



Создание списка отслеживания

Список отслеживания можно создать путем добавления визуализации из одной или нескольких рабочих книг.

Списки отслеживания создаются для объединения часто используемых визуализаций и их отображения в виде карт визуализации. С помощью карт визуализации пользователи могут просматривать важные данные и получать к ним доступ без необходимости выполнять поиск по нескольким рабочим книгам.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Редактировать**, чтобы перейти в режим автора.
3. Наведите курсор на визуализацию и нажмите **Добавить в список отслеживания**.



4. Нажмите **Новый список отслеживания**, введите новое имя списка отслеживания и выберите **Добавить**.



Добавление визуализации в список отслеживания

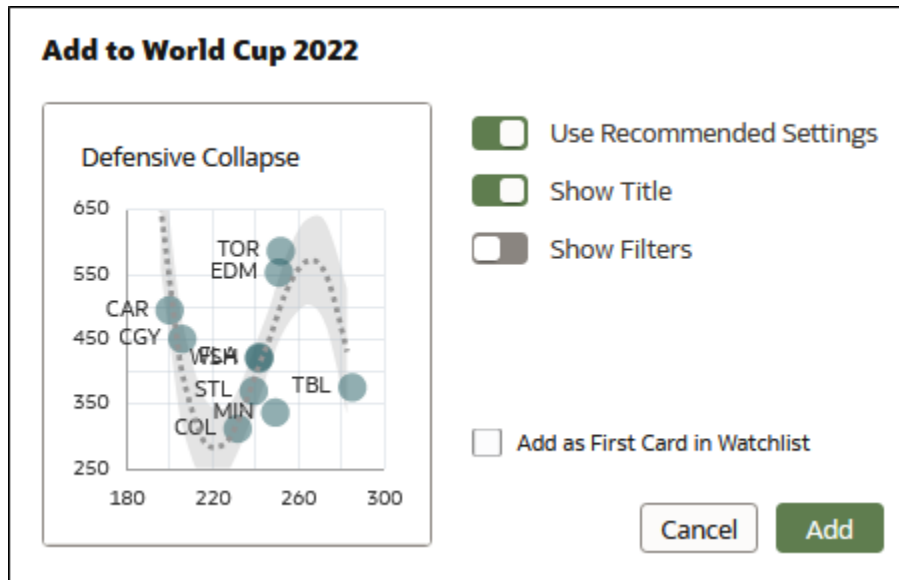
Визуализации можно добавлять в список отслеживания из одной или нескольких рабочих книг.

Вам может потребоваться добавить полезные или избранные визуализации в существующий список отслеживания. При добавлении визуализации в список отслеживания она отображается в нем в виде карты визуализации.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **'Правка'**.
3. Наведите курсор на визуализацию, которую необходимо добавить в список отслеживания, и нажмите **Добавить в список отслеживания**.



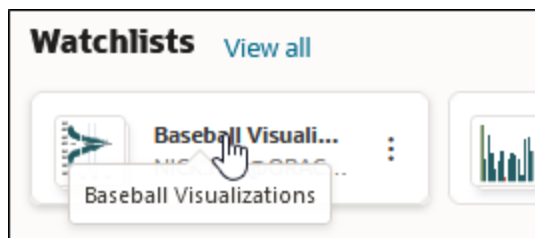
4. Выберите существующий список отслеживания из списка.
5. Нажмите **Добавить**.



Удаление карты визуализации из списка отслеживания

Карты визуализации можно удалить из списка отслеживания.

1. На главной странице нажмите на список отслеживания, чтобы открыть его.



2. Нажмите на меню **Действия** для карты визуализации, которую необходимо удалить из списка отслеживания, и выберите **Удалить**.



3. Нажмите **Да**, чтобы удалить выбранную карту визуализации из списка отслеживания.

Просмотр содержимого на мобильных устройствах

Доступ к контенту можно получить с мобильного устройства.

Для получения доступа к контенту потребуется одно из мобильных приложений или для рабочих книг можно использовать браузер на мобильном устройстве.

Доступные приложения для Oracle Analytics Cloud

- Oracle Analytics для Android и iOS
- Oracle Analytics Day by Day

Доступ к контенту Oracle Analytics в пути и взаимодействие с ним

Можно получать доступ к контенту Oracle Analytics и взаимодействовать с ним в пути, пользуясь мобильными приложениями Oracle Analytics для Android и iOS.

Эти приложения предоставляют следующие возможности.

- Выполняйте поиск контента Oracle Analytics, открывайте его и взаимодействуйте с ним.
- Используйте раздел "Рабочие книги", чтобы:
 - Просматривать рабочие книги визуализации данных из Oracle Analytics и взаимодействовать с ними.
 - Создавать рабочие книги напрямую с мобильного устройства.
 - Делиться рабочими книгами с коллегами.
- Используйте раздел "Наборы данных", чтобы:
 - Загружать файлы данных, например электронные таблицы, напрямую с мобильного телефона.

- Создавать новую рабочую книгу из существующих наборов данных Oracle Analytics.
- Запускать набор данных и рабочую книгу из популярных приложений, включая вложения к сообщениям эл. почты.
- Находите классический контент и открывайте его в веб-браузере напрямую из приложения.

Приложение Oracle Analytics можно скачать из магазинов Apple App Store или Google Play.

Чтобы войти в приложение, см.:

- Как выполнить вход? - Android
- Как выполнить вход? - iOS

Об использовании Oracle Analytics для Android и iOS читайте в справочной системе, доступной в мобильных приложениях.

Просмотр аналитических диаграмм и совместная работа с диаграммами с использованием Oracle Analytics Day by Day

Oracle Analytics Day by Day — это инновационное приложение, которое предоставляет нужную аналитику в нужное время и в нужном месте. Из ваших операций поиска бизнес-данных в приложении оно узнает, что вас интересует, когда и где, и отображает данные в виде готовых аналитических диаграмм. Приложение отображает аналитические диаграммы в виде карточек.

Приложение Oracle Analytics Day by Day можно выгрузить из магазина Apple App Store или Google Play.

Чтобы войти в приложение, см.:

- Как войти в приложение? (Android)
- Как войти в приложение? (iOS)

Об использовании Oracle Analytics Day by Day можно прочитать в справочной системе, доступной в данном мобильном приложении.

Изучение данных на мобильных устройствах с помощью встроенного браузера

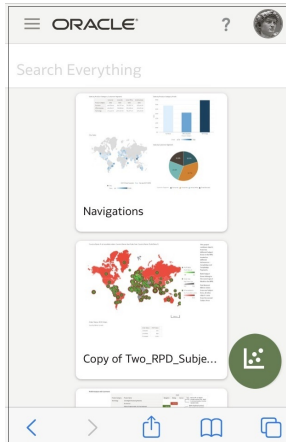
Изучайте свои данные за рабочим столом и в пути, используя браузер на мобильных устройствах с операционными системами Android, Windows или Apple.

Примечание.

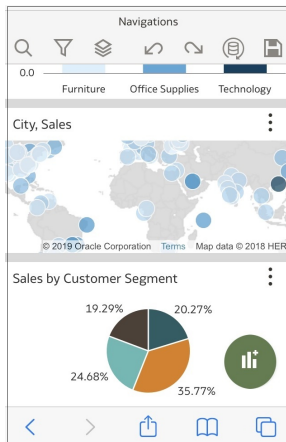
При использовании браузера мобильного устройства предоставляются ограниченные возможности Oracle Analytics. Для получения более полных аналитических возможностей используйте одно из мобильных приложений, доступных для Oracle Analytics.

Используя браузер в мобильных устройствах, можно просматривать рабочие книги и визуализации. Рабочие книги и визуализации также можно создавать с помощью упрощенного редактора.

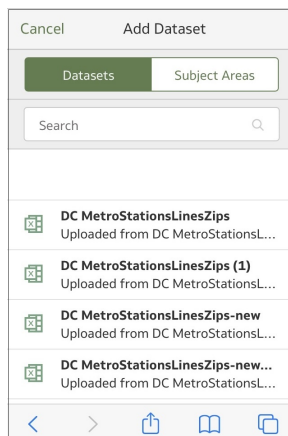
- Войдите в Oracle Analytics, чтобы попасть на главную страницу.



- Нажмите имя рабочей книги или визуализации, чтобы отобразить контент.



- Нажмите на значок добавления , чтобы создать визуализацию. Отображается упрощенный конструктор визуализации.



Часть II

Подготовка данных

В этой части объясняется, как можно подготовить данные для визуализации и анализа.

Главы:

- [Подключение к данным с помощью наборов данных](#)
- [Обогащение и преобразование данных](#)
- [Создание наборов данных с использованием потоков данных](#)
- [Управление наборами данных](#)

2

Подключение к данным с помощью наборов данных

В этой теме описан процесс создания наборов данных.

Темы:

- Что такое наборы данных?
- Об открытии наборов данных
- Просмотр доступных соединений
- Источники данных, доступные для использования в наборах данных
- О редакторе наборов данных
- Создание набора данных на основе подключения
- Добавление нескольких подключений к набору данных
- Добавление файла в набор данных, созданный на основе подключения
- Добавление таблицы в набор данных с помощью SQL-инструкции
- Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных
- Добавление объединений между таблицами наборов данных
- Отключение автоматического создания объединений в наборах данных
- Изменение или исправление объединений в наборе данных
- Добавление объединений при несоответствии столбцов таблиц
- Удаление объединений из набора данных
- Включение таблицы наборов данных в запросы к источнику данных
- Что делает команда "Сохранить детализацию"?
- Указание таблицы, определяющей степень детализации
- Изменение порядка таблиц набора данных
- Что такое аналитические выводы в отношении качества?
- Изучение данных с помощью аналитических выводов в отношении качества
- Об удалении или восстановлении столбцов набора данных
- Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных
- Фильтрация таблицы набора данных
- Указание режима таблицы набора данных: кэширование или в реальном времени
- Просмотр исходного форматирования таблицы набора данных
- Создание наборов данных из файлов

- [Создание набора данных из предметной области в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#)
- [Создание набора данных из анализа в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#)
- [Создание набора данных на основе локальной предметной области](#)
- [Создание набора данных на основе локального анализа](#)
- [Создание наборов данных на основе подключения Essbase](#)

Что такое наборы данных?

Наборы данных — это модели данных с самообслуживанием, которые создаются специально для задач визуализации и анализа данных.

Набор данных может быть основан на одной таблице, электронной таблице или файле. Также набором данных может быть модель данных с самообслуживанием, которая содержит несколько таблиц с взаимосвязями, определенными между таблицами.

Можно создавать наборы данных из загружаемых файлов или приложений SaaS, отчетов Oracle Analytics и многих реляционных и больших источников данных, к которым создаются подключения. См. раздел [Источники данных, доступные для использования в наборах данных](#).

Наборы данных — это подмножества данных файла или источника данных, которые обрабатываются и формируются в соответствии с конкретными потребностями в аналитике и визуализации. Набор данных содержит информацию о подключении к источнику данных, таблицы, заданные столбцы, а также применяемые обогашения и преобразования данных.

Набор данных можно использовать в нескольких рабочих книгах и потоках данных. Изменения набора данных затрагивают все рабочие книги и потоки данных, в которых используется этот набор данных.

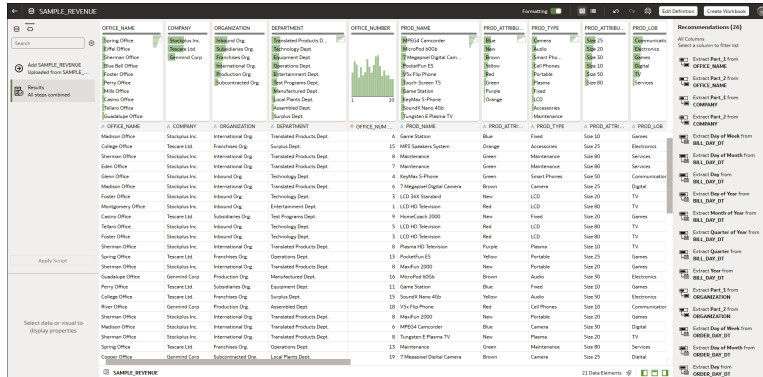
При создании и построении набора данных можно:

- Выбирать между подключениями или электронными таблицами многих типов.
- Создавать наборы данных на основе данных из нескольких таблиц в подключении к базе данных, источнику данных Oracle или локальной предметной области. И создавать наборы данных на основе данных из таблиц в различных соединениях и предметных областях. Например, можно создать набор данных с таблицами из подключения Autonomous Data Warehouse и таблицы из подключения.
- Указывать объединения между таблицами.
- Преобразовывать и обогашать столбцы в наборе данных.

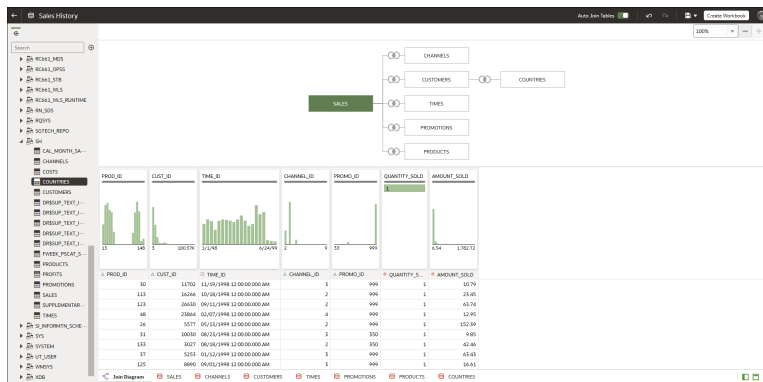
Об открытии наборов данных

Тип источника данных, используемого набором данных, определяет способ навигации по пользовательскому интерфейсу при создании нового набора данных, а также при открытии существующего набора данных, самостоятельно или из рабочей книги.

При создании или открытии набора данных, который использует Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Аналитику, набор данных отображается в редакторе преобразования.

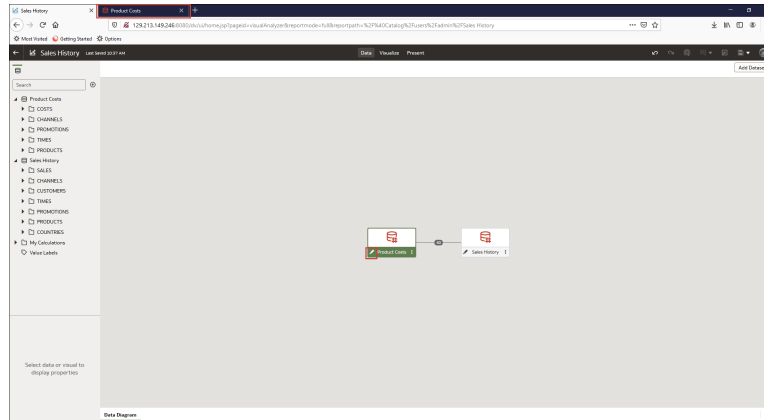


Если создать или открыть набор данных с несколькими таблицами, он отображается в редакторе "Набор данных".



Во время работы в рабочей книге для просмотра и открытия наборов данных рабочей книге используйте вкладку **Данные**. Набор данных определяет редактор, открываемый системой Oracle Analytics.

- Если набор данных базируется в Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Аналитике, на новой вкладке браузера открывается редактор преобразования.
- Если набор данных содержит несколько таблиц, то редактор "Набор данных" открывается на новой вкладке браузера.



Просмотр доступных соединений

В наборе данных используются одно или несколько соединений с источниками данных для доступа к данным для анализа и визуализации и предоставления таких данных.

Список подключений содержит созданные вами подключения и подключения, на доступ к которым у вас есть разрешение и которые вы можете использовать. Просмотрите список подключений, чтобы определить, существуют ли уже подключения, необходимые для создания наборов данных. Кроме того, можно использовать список подключений, чтобы получить доступ к дополнительной информации о конкретном подключении и решить, может ли оно предоставить данные, необходимые для создания определенного набора данных, например типа базы данных, к которому осуществляется подключение, и информацию об элементах данных.

Примечание.

Можно создавать наборы данных с несколькими таблицами из большинства источников данных. К исключениям относятся Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Analytics.

Если необходимо создать соединение, см. раздел [Создание подключения к источнику данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Перейдите на вкладку **Подключения**, чтобы просмотреть список подключений.

Источники данных, доступные для использования в наборах данных

Узнайте, какие источники данных можно использовать в наборах данных. Для создания наборов данных, содержащих несколько таблиц, можно использовать большинство источников данных.

Источники данных Oracle

Для создания набора данных с несколькими таблицами можно использовать одно или несколько подключений к источнику данных Oracle.

- Локальные предметные области Oracle Analytics
- Пакет Oracle Fusion Cloud Applications Suite (используйте тип подключения **Oracle Applications**)
- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Обработка анонимных транзакций Oracle
- База данных Oracle
- Oracle NetSuite
- Oracle Service Cloud

Другие источники данных

Для создания набора данных с несколькими таблицами можно использовать одно или несколько подключений к источнику данных Oracle из перечисленных ниже.

- Amazon EMR
- Amazon Redshift
- Apache Hive
- DB2
- DropBox
- Файлы (XLSX, XLS, CSV и TXT)
- Google Диск
- GreenPlum
- HortonWorks Hive
- IBM BigInsights Hive
- Impala (Cloudera)
- Informix
- MapR Hive
- Microsoft Azure SQL Database
- MongoDB
- Pivotal HD Hive
- PostgreSQL

- Salesforce
- Snowflake
- Spark
- Сервер SQL
- Sybase ASE
- Sybase IQ
- MySQL

Источники данных недоступны для наборов данных с несколькими таблицами

Эти подключения источников данных недоступны для создания или включения в набор данных, содержащий несколько таблиц.

- Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM)
- Oracle Essbase
- Google Analytics

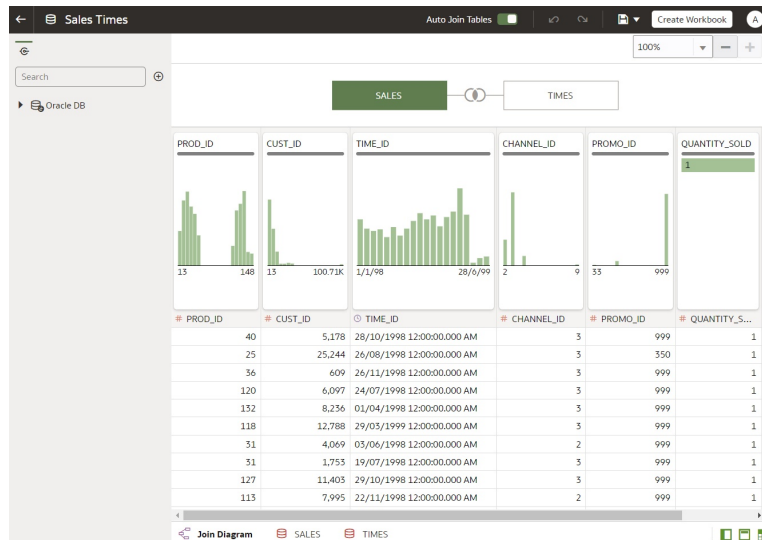
О редакторе наборов данных

Используйте редактор наборов данных для создания или редактирования набора данных, включающего таблицы, объединения и обогащенные данные.

При создании набора данных на основе локальной предметной области или подключения, которое поддерживает наборы данных с несколькими таблицами, Oracle Analytics открывает редактор наборов данных. См. раздел [Источники данных, доступные для использования в наборах данных](#).

Невозможно создать наборы данных с несколькими таблицами на основе подключений Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Analytics. Используйте редактор преобразования для подключений, которые не поддерживают наборы данных с несколькими таблицами.

Каждая функция редактора наборов данных и ее возможности описаны здесь:



- **Панель подключений**

На этой панели отображаются схемы и таблицы подключения источника данных, а также загруженные файлы. Чтобы добавить таблицу или файл с панели подключений на диаграмму объединения, перетащите ее из списка на диаграмму или дважды нажмите на ее имя. Можно добавить более одной таблицы или файла.

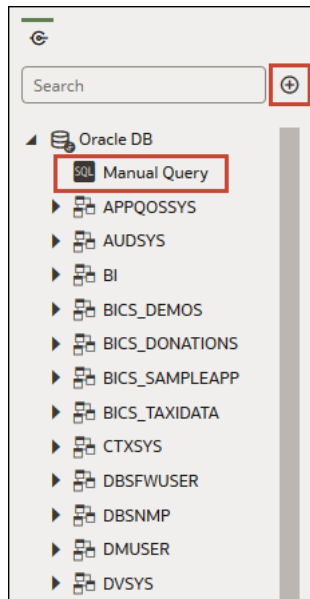
Нажмите **Добавить**, чтобы открыть диалоговое окно "Добавить подключение" или "Открыть файл", где можно выбрать или создать еще одно подключение, а также выбрать файл для добавления в набор данных.

Используйте **Поиск**, чтобы найти схему, таблицу или файл на панели "Подключения".

Чтобы написать инструкцию SQL для создания таблицы, перетащите на диаграмму элемент "Запрос вручную". Затем перейдите к диаграмме и дважды нажмите на таблицу "Запрос вручную" для доступа к редактору SQL.

 **Примечание.**

Используйте функцию "Запрос вручную", если соединение JDBC не предоставляет список схем и таблиц.

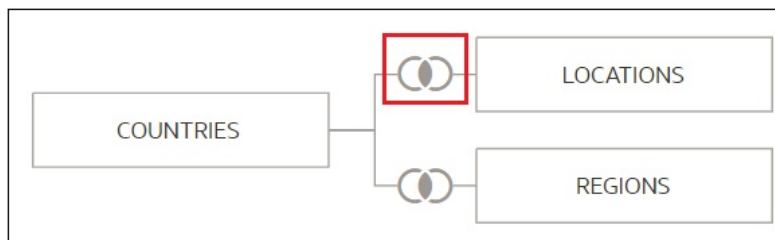


- **Диаграмма объединения**

На диаграмме объединений отображаются все таблицы и объединения в наборе данных. Порядок таблиц на диаграмме можно изменить путем перетаскивания.

Если выбрать таблицу, в области "Предварительный просмотр данных" отображается образец данных таблицы. Если дважды щелкнуть по таблице, открывается редактор преобразований, в котором можно преобразовать или обогатить данные таблицы.

Ссылки и значки объединений на диаграмме указывают на объединенные таблицы и используемые типы объединений. Объединение создается при перетаскивании одной таблицы на другую. Если нажать на объединение, открывается редактор объединений, где можно просмотреть, обновить или исправить объединение.

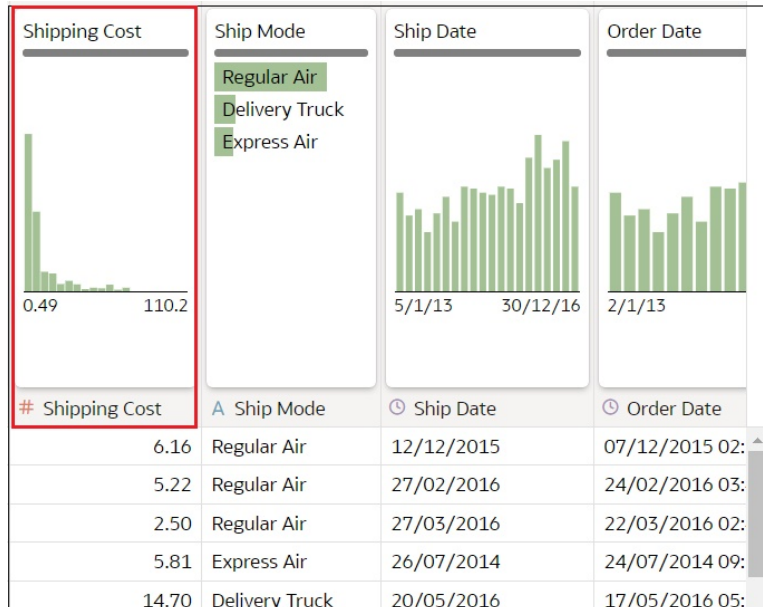


- **Предварительный просмотр данных**

В области предварительного просмотра данных отображается образец данных для таблицы, выбранной на **диаграмме объединений**. В области предварительного просмотра данных можно нажать на атрибут типа столбца, чтобы изменить его тип. Например, измените тип столбца CALENDAR_YEAR с показателя на атрибут.

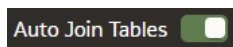
По умолчанию для каждого столбца отображается плитка с аналитическими выводами в отношении качества. Для определения информации о качестве

данных столбца в аналитических выводах в отношении качества используется репрезентативный образец данных столбца. См. раздел "[Что такое аналитические выводы в отношении качества?](#)"



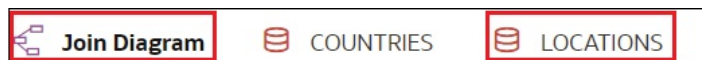
- **Кнопка-переключатель автоматического объединения таблиц**

Кнопка-переключатель **Автоматическое объединение таблиц** определяет, будут ли объединения автоматически создаваться при перетаскивании таблиц на диаграмму объединения. По умолчанию Oracle Analytics создает объединения, но в некоторых случаях может потребоваться отключить автоматическое создание объединений и создавать объединения таблиц вручную.



- **Вкладки страницы таблиц набора данных**

В редакторе наборов данных отображается вкладка для каждой таблицы в наборе данных. Нажмите на вкладку таблицы, чтобы перейти в редактор преобразований для преобразования или обогащения данных таблицы. Вкладки также отображаются в нижней части редактора преобразований. Используйте их для перехода к другим таблицам или для возврата к диаграмме объединений.



- **Кнопки-переключатели редактора наборов данных**

Эти кнопки управляют отображением элементов редактора наборов данных.



С помощью этой кнопки можно скрыть или отобразить панель подключений:



С помощью этой кнопки можно скрыть или отобразить плитки качества:



С помощью этой кнопки можно скрыть или отобразить область предварительного просмотра данных:



Создание набора данных на основе подключения

При создании набора данных можно добавлять таблицы из одного или нескольких подключенных источников данных, добавлять объединения и обогащать данные.

 [Видео](#)

 [Руководство](#)

Перед созданием набора данных можно проверить существование необходимых подключений к источникам данных. См. раздел "[Просмотр доступных соединений](#)".

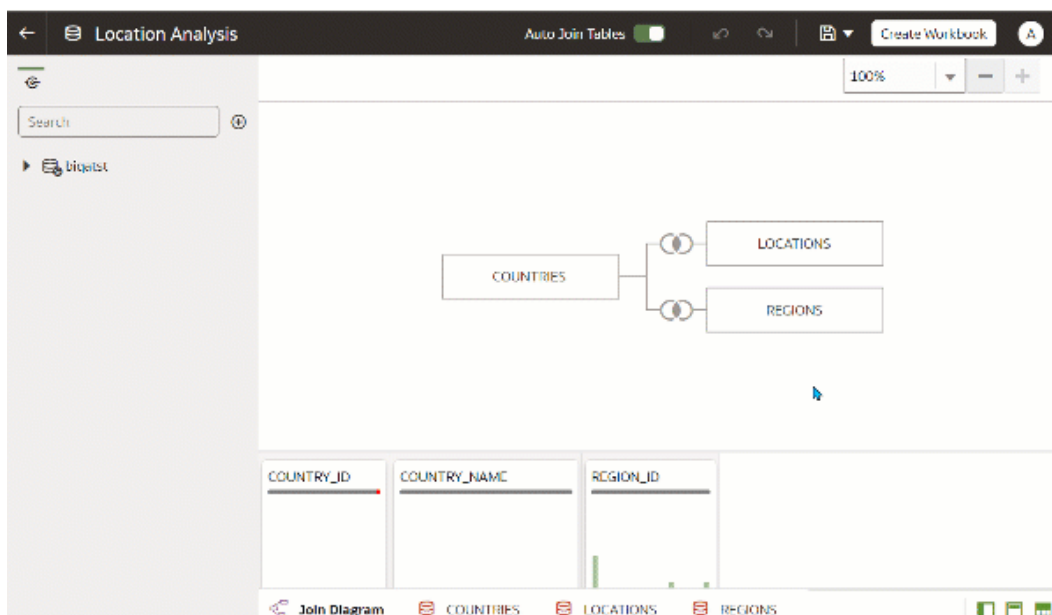
Примечание.

Можно создавать наборы данных с несколькими таблицами из большинства источников данных. К исключениям относятся Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Analytics.

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
2. В диалоговом окне Создание набора данных выберите подключение.
3. В редакторе наборов данных перейдите на панель **Подключения** и найдите схему.
4. Необязательный Если требуется создать объединения таблиц набора данных вручную, а не автоматически в Oracle Analytics, снимите флажок **Автоматическое объединение таблиц**, чтобы отключить автоматическое создание объединений.
5. Нажмите схему для просмотра списка ее таблиц. Перетащите таблицы на **диаграмму объединений**. Если таблица фактов известна, добавьте ее перед добавлением таблиц измерений. Таблица фактов должна быть самой левой таблицей на **диаграмме объединений**.

По умолчанию создаваемый набор данных содержит все объединения таблиц, определенные в источнике данных. Если в источнике данных нет объединений, Oracle Analytics выявляет и добавляет объединения.

6. Необязательный Чтобы добавить данные из дополнительных источников данных, перейдите на панель **Подключения**, нажмите **Добавить**, а затем **Добавить подключение** или **Добавить файл**, чтобы выбрать и добавить другое подключение или файл к набору данных.
7. Необязательный Если вы добавили еще одно подключение или файл, на панели **Подключения** нажмите схему нового подключения, чтобы открыть ее, и перетащите таблицы на **диаграмму объединений**.
8. Необязательный При перетаскивании таблицы на **диаграмму объединения** из некоторых источников данных, таких как локальные предметные области или предметные области Fusion Applications Suite, столбцы не отображаются. Перейдите к **вкладкам страницы таблиц**, нажмите таблицу предметной области и с помощью **редактора преобразований** укажите столбцы для включения в таблицу. Нажмите **ОК**.
9. На **диаграмме объединений** проверяйте, изменяйте, добавляйте или удаляйте объединения.
 - Чтобы проверить или изменить объединение, нажмите его, чтобы открыть редактор объединений и проверить или изменить тип и условия объединений.
 - Чтобы добавить объединение, найдите таблицу, с которой требуется объединиться, наведите на нее указатель мыши, выделите, а затем перетащите в таблицу, с которой ее требуется объединить. Откройте редактор объединений, чтобы проверить или обновить тип и условия объединения.
 - Чтобы удалить объединение, наведите указатель мыши на значок объединения и нажмите **Удалить объединение**.
10. Нажмите **Сохранить**.
11. Введите имя и нажмите **ОК**.
12. Чтобы подготовить данные таблицы, перейдите к строке вкладок в нижней части редактора наборов данных и нажмите на вкладку таблицы. В качестве альтернативы на диаграмме объединений дважды щелкните по таблице или правой кнопкой мыши нажмите на таблицу и выберите **Открыть**.



- Используйте редактор преобразований для выполнения любых преобразований или обогащения данных. Нажмите **Наборы данных**.
- Чтобы отредактировать определение таблицы, например столбцы для включения или исключения и доступа к данным, в редакторе преобразований нажмите **Редактировать определение** и внесите изменения. Нажмите **ОК**, а затем — **Сохранить набор данных**.

Добавление нескольких подключений к набору данных

Набор данных может включать несколько подключений. Добавление дополнительных подключений позволяет получить доступ ко всем таблицам и данным, необходимым для создания набора данных, и объединить их.

Набор данных может содержать комбинацию подключений и файлов. См. раздел [Добавление файла в набор данных, созданный на основе подключения](#).

Вам доступно для добавления большинство подключений. К исключениям относятся Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Analytics.

Перед созданием набора данных можно проверить существование необходимых подключений к источникам данных. См. раздел [Просмотр доступных соединений](#).

Если перетащить предметную область или анализ на диаграмму **Диаграмму объединения**, столбцы не отображаются. Столбцы, включаемые в таблицу набора данных предметной области, необходимо указывать с помощью **редактора преобразований**.

- На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
- Выберите вкладку **Наборы данных**.
- Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
- На панели Подключения нажмите **Добавить**, а затем нажмите **Добавить подключение**.
- В диалоговом окне Добавление подключения найдите и нажмите на подключение, чтобы добавить его на панель Подключения.
- На панели Подключения убедитесь, что выбранное подключение было добавлено.
- Нажмите **Сохранить**.

Добавление файла в набор данных, созданный на основе подключения

Набор данных может содержать таблицы, созданные на основе файлов и подключений.

Для добавления в набор данных доступно большинство подключений. К исключениям относятся Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Analytics.

Перед добавлением подключения можно проверить существование необходимых подключений к источникам данных. См. раздел [Просмотр доступных соединений](#).

Если перетащить предметную область или анализ на диаграмму **Диаграмму объединения**, столбцы не отображаются. Столбцы, включаемые в таблицу

набора данных предметной области, необходимо указывать с помощью **редактора преобразований**.

Перед загрузкой файла убедитесь, что он соответствует следующим требованиям.

- Файл представляет собой электронную таблицу Excel в формате .XLSX или .XLS, файл .CSV или файл .TXT.
 - Электронная таблица не содержит сводные данные.
 - Электронная таблица имеет правильную структуру для импорта и использования в качестве набора данных. См. раздел [О файлах для наборов данных](#).
1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
 2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
 3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
 4. Найдите файл:
 - Если файл, который необходимо добавить, находится на компьютере, на панели Подключения нажмите **Добавить** и выберите **Добавить файл**.
 - Если файл, который необходимо добавить, находится в Dropbox или на Google Диске, на панели Подключения нажмите **Добавить** и выберите **Добавить подключение**.
 5. Найдите и выберите файл, который требуется загрузить.
 6. Необязательный Если загружается файл CSV или TXT, тогда в полях **Разделители**, **Разделители тысяч** и **Десятичный разделитель** подтвердите или измените разделители по умолчанию.

Чтобы указать пользовательский разделитель, выберите значение "Пользовательские" в поле **Разделители** и введите символ, который будет использоваться в качестве разделителя. Для файлов CSV или TXT в качестве пользовательского разделителя указывается один символ. В следующем примере в качестве разделителя используется вертикальная черта (|): Год|Продукт|Доход|Количество|Целевой доход|Целевое количество.
 7. Нажмите **ОК**, чтобы добавить файл в набор данных.
 8. На панели Подключения убедитесь, что файл добавлен.
 9. Нажмите **Сохранить**.

Добавление таблицы в набор данных с помощью SQL-инструкции

Можно написать SQL-инструкцию SELECT с учетом источника, чтобы запросить данные подключения и создать таблицу в наборе данных. Этот вариант запроса вручную доступен для подключений большинства типов.

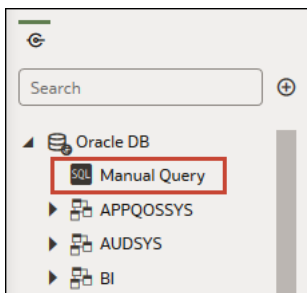
Используйте данный вариант запроса вручную для создания таблиц, если вы хотите использовать в наборе данных не таблицы подключения, а определенную информацию. Или используйте этот вариант запроса вручную, если подключение источника данных не предоставляет список схем. Используемая SQL-инструкция определяется типом подключения источника данных.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.

2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.

Убедитесь в том, что набор данных, основанный на таблицах баз данных, открыт. Для их отображения используется значок базы данных .

4. На панели данных на панели "Подключения" найдите и разверните запись соединения, которое требуется запросить, и найдите пункт **Запрос вручную**.



5. Перетащите **запрос вручную** на диаграмму объединений, чтобы создать оболочку таблицы.
6. Дважды щелкните по таблице "Запрос вручную".
7. Подтвердите выбор элемента **Ввести SQL**.
8. В поле **Инструкция** введите инструкцию SQL.
9. Необязательный Нажмите **Получить данные предварительного просмотра**, чтобы убедиться, что запрашиваются правильные данные.
10. Нажмите **ОК**.
11. Необязательный Чтобы изменить SQL-инструкцию, перейдите на **вкладки страницы таблицы** и выберите вкладку для созданной таблицы. Нажмите **Редактировать определение** и используйте поле **Инструкция**, чтобы изменить SQL-инструкцию.

Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных

Набор данных может содержать несколько таблиц. Добавленные вами объединения таблиц указывают на взаимосвязи между таблицами набора данных.

[Руководство](#)

По умолчанию при перетаскивании таблиц на диаграмму объединений для создания набора данных, содержащего несколько таблиц, между этими таблицами автоматически создаются все объединения, определенные в источнике данных. Oracle Analytics также автоматически создает объединения на основе соответствий имен столбцов, найденных между таблицами. При определении набора данных сначала обязательно добавьте самую подробную таблицу. Обычно это основная таблица для анализа. Например, таблица "Продажи". Затем добавьте оставшиеся таблицы, такие как "Продукты",

"Клиенты", "Каналы" и т. д., которые содержат контекст для анализа. При добавлении таблиц из набора данных, смоделированного с несколькими измерениями или в виде транзакционной таблицы, наиболее подробной таблицей может быть таблица фактов с измерениями.

В некоторых случаях может потребоваться создать объединения набора данных вручную. Например, если набор данных содержит слишком много совпадающих столбцов, а удаление ненужных совпадений занимает много времени. В таких случаях можно отключить автоматическое создание объединений для набора данных. См. раздел ["Отключение автоматического создания объединений в наборах данных"](#).

Если вы создаете набор данных на основе фактов и измерений и если объединения уже существуют в исходных таблицах, объединения автоматически создаются в наборе данных. При создании набора данных на основе нескольких подключений и схем необходимо вручную определить объединения между таблицами. Для этого перетащите таблицу измерений в таблицу фактов и укажите тип объединения для использования и объединения столбцов. Можно создать соединение для нескольких столбцов. Объединяемые столбцы должны быть столбцами атрибутов с одинаковым форматом данных.

Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Analytics недоступны для добавления и присоединения к набору данных, который содержит несколько таблиц. Если во время работы в рабочей книге включать данные из разных наборов данных, таких как набор данных с несколькими таблицами из Oracle Autonomous Data Warehouse и набор данных с данными из Oracle EPM Cloud, то для сопоставления столбцов используется смешивание. См. раздел ["Смешивание наборов данных"](#).

Примечание.

Чтобы проанализировать данные на основе двух схем "звезда", создайте набор данных для каждой схемы "звезда", добавьте наборы данных в рабочую книгу, а затем выполните смешивание наборов данных.

На диаграмме объединений отображаются значки объединений, которые представляют тип объединений, применяемых к таблицам, и факты незавершенности объединений. Значки объединений — это эскизы диаграмм Венна, представляющих тип объединения.

Значок	Описание
	Обозначает внутреннее объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом. Внутреннее объединение возвращает строки из левой таблицы, которые соответствуют строкам из правой таблицы.
	Указывает левое объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом. Левое объединение возвращает все строки из левой таблицы, для которых в правой таблице есть соответствующие строки. Если в правой таблице соответствующая строка не найдена, то левое объединение содержит неопределенные значения (null) для таких столбцов правой таблицы.






Обозначает внутреннее объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом.

Внутреннее объединение возвращает строки из левой таблицы, которые соответствуют строкам из правой таблицы.



Указывает левое объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом.

Левое объединение возвращает все строки из левой таблицы, для которых в правой таблице есть соответствующие строки. Если в правой таблице соответствующая строка не найдена, то левое объединение содержит неопределенные значения (null) для таких столбцов правой таблицы.

Значок	Описание
	<p>Обозначает правое объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом.</p> <p>Правое объединение возвращает все строки из правой таблицы, для которых в левой таблице есть соответствующие строки. Если в левой таблице соответствующая строка не найдена, то правое объединение содержит неопределенные значения (null) для таких столбцов левой таблицы.</p>
	<p>Обозначает полное внешнее объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом.</p> <p>Полное внешнее объединение возвращает набор результатов, который содержит все строки из левой и правой таблиц, с соответствующими строками с обеих сторон, если они доступны. Если соответствий нет, то на отсутствующей стороне содержатся неопределенные значения (null).</p>
	<p>Пунктирная линия обозначает неполное объединение. Если выбрать этот значок, он отображается синим цветом. Если этот значок не выбран, он отображается желтым цветом.</p> <p>Нажмите на значок, чтобы открыть редактор объединений и назначить или исправить объединение.</p>

Добавление объединений между таблицами наборов данных

Добавьте объединения, чтобы указать взаимосвязи между таблицей фактов и таблицами измерений.

Руководство

По умолчанию при перетаскивании таблиц в набор данных все объединения, определенные в источнике данных, автоматически создаются между таблицами набора данных. Oracle Analytics также автоматически создает объединения на основе соответствий имен столбцов, найденных между таблицами. Однако Oracle Analytics не всегда удается понять, как автоматически создавать объединения. В таких случаях перед сохранением набора данных необходимо вручную добавить объединения.

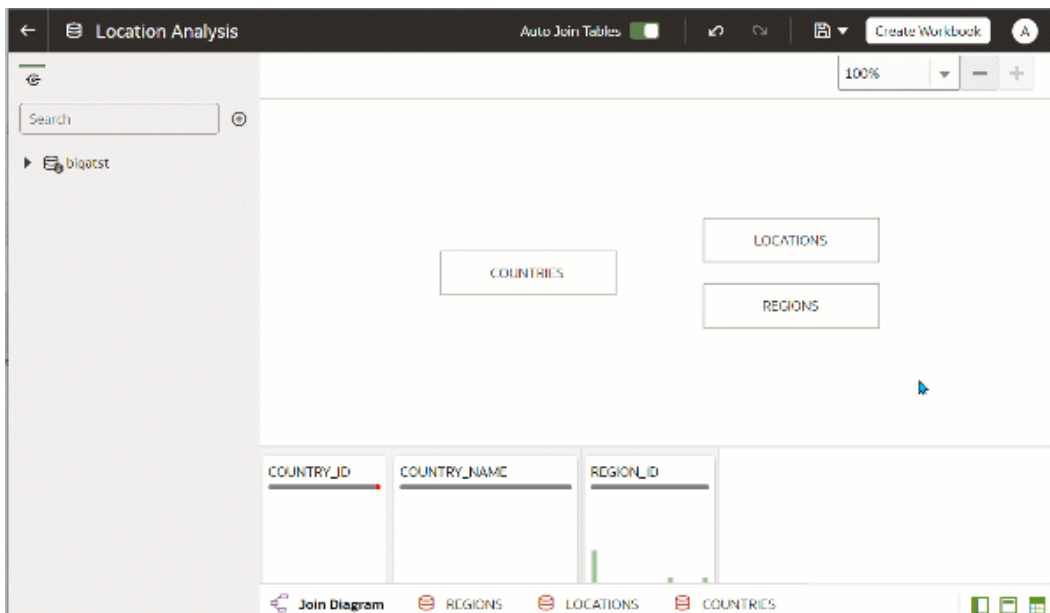
Если таблица наборов данных содержит удаленные столбцы, эти столбцы недоступны для использования в объединениях. Если таблица наборов данных содержит скрытые столбцы, эти столбцы доступны для использования в объединениях. См. раздел "[Скрытие или устранение столбца](#)".

Информацию об использовании объединений см. в разделе [Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме объединений** найдите таблицу, которую требуется объединить с другой таблицей.

Убедитесь, что таблица фактов — крайняя слева таблица на **диаграмме объединений**.

5. Нажмите на таблицу, а затем перетащите выбранную таблицу в целевую таблицу, с которой требуется ее объединить.
Значок объединения отображается синим цветом.
6. Необязательный Нажмите объединение, чтобы открыть диалоговое окно Объединение, и проверьте объединение.



Отключение автоматического создания объединений в наборах данных

Кнопка-переключатель **Автоматическое объединение таблиц** позволяет отключить в Oracle Analytics создание объединений при добавлении таблиц в набор данных.

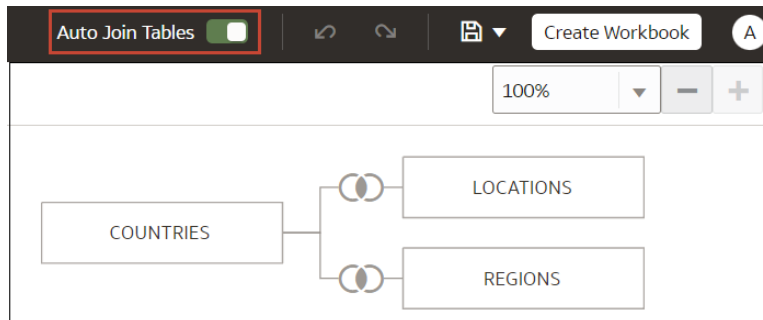
По умолчанию при перетаскивании таблиц в набор данных все объединения, определенные в источнике данных, автоматически создаются между таблицами набора данных. Oracle Analytics также автоматически создает объединения на основе соответствий имен столбцов, найденных между таблицами.

В некоторых случаях может потребоваться создать объединения набора данных самостоятельно, а не с помощью Oracle Analytics. Например, если наборы данных содержат слишком много совпадающих столбцов, а удаление ненужных совпадений занимает много времени. В таких случаях необходимо отменить выбор кнопки-переключателя **Автоматическое объединение таблиц**, чтобы отключить автоматическое создание объединений.

Если отменить выбор кнопки-переключателя **Автоматическое объединение таблиц**, существующие объединения набора данных не удаляются, поэтому их необходимо удалить вручную.

После отключения автоматического создания объединений и добавления таблиц в набор данных необходимо вручную добавить объединения, прежде чем можно будет сохранить набор данных. Информацию о создании объединений таблиц набора данных см. в разделе [Добавление объединений между таблицами наборов данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. Перейдите на вкладку **Диаграмма объединения**.
5. Нажмите кнопку-переключатель **Автоматическое объединение таблиц**, чтобы запретить Oracle Analytics автоматическое создание объединений для таблиц, добавляемых в набор данных.



Изменение или исправление объединений в наборе данных

Можно изменить любые объединения, автоматически добавленные в набор данных, и исправить неполные или разорванные объединения.

Примечание.

Каждая таблица в наборе данных должна быть присоединена к одной или нескольким таблицам.

Этот значок указывает на незавершенное объединение:



Информацию об использовании объединений см. в разделе [Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных](#).

Если столбцы, необходимые для создания объединений, не перечислены в диалоговом окне "Объединение", эти столбцы можно обновить, чтобы сделать их доступными для объединений. См. раздел ["Добавление объединений при несоответствии столбцов таблиц"](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.

4. На **диаграмме объединений** найдите объединение, наведите на него указатель мыши и нажмите на него, чтобы открыть диалоговое окно Объединение.
5. Необязательный Нажмите на тип объединения и выберите новый тип. Выбранный тип объединения определяет значок объединения на диаграмме объединений.
6. Необязательный Чтобы изменить условие объединения, нажмите на имя столбца объединения в таблице и выберите другой столбец для объединения.
7. Необязательный Чтобы добавить еще одно условие объединения, нажмите **Добавить условие объединения** и выберите столбец объединения для каждой таблицы.

8. Нажмите **Сохранить**.

Добавление объединений при несоответствии столбцов таблиц

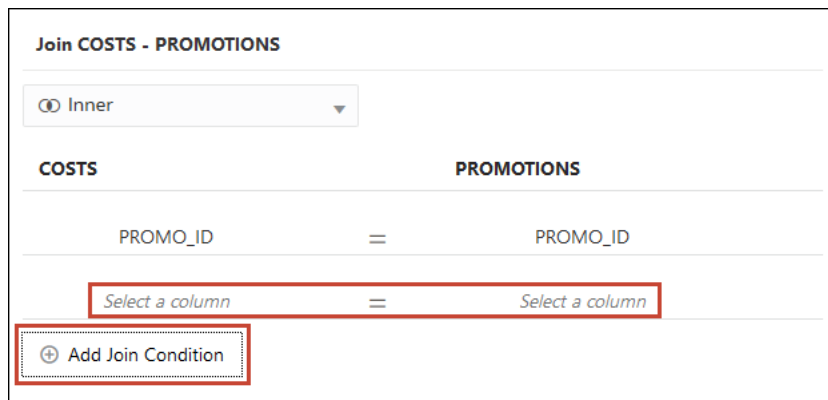
Если данные столбцов не совпадают в таблицах набора данных, их можно преобразовать в формат, необходимый для создания объединений.

Видео

Примеры преобразований включают изменение типа данных, разделение или конкатенацию данных в столбце или обогащение данных столбца. Список доступных для столбца пунктов меню преобразования зависит от типа данных в этом столбце. См. разделы [Рекомендации по преобразованию](#) и [Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме объединений** найдите таблицу со столбцом, который требуется преобразовать.
5. Правой кнопкой мыши нажмите таблицу и выберите **Открыть**.
6. В редакторе преобразований найдите столбец, который требуется преобразовать, и нажмите **Параметры**.

7. В меню выберите преобразование и заполните все обязательные поля.
8. Нажмите **Сохранить набор данных** и перейдите на вкладку **Диаграмма объединений**.
9. На диаграмме объединений нажмите таблицу и, удерживая кнопку, перетащите выбранную таблицу в целевую таблицу, с которой требуется ее объединить.
10. На **диаграмме объединений** найдите только что добавленное объединение, наведите на него указатель мыши и нажмите, чтобы открыть диалоговое окно **Объединение**.
11. Необязательный Нажмите на тип объединения и выберите новый тип. Выбранный тип объединения определяет значок объединения на диаграмме объединений.
12. Необязательный Чтобы добавить условие объединения, нажмите **Добавить условие объединения** и выберите столбец объединения для каждой таблицы.

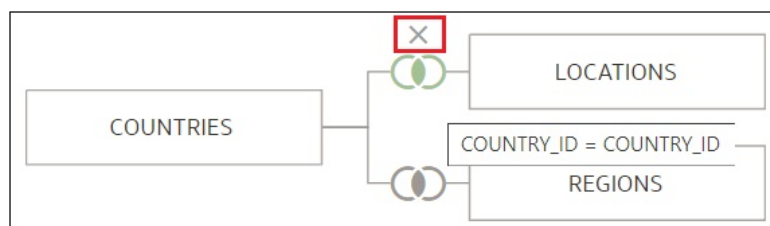


13. Нажмите **Сохранить**.

Удаление объединений из набора данных

Из набора данных можно удалить любое объединение таблиц.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме объединения** найдите объединение, наведите на него указатель мыши и нажмите **X**.



5. Нажмите **Сохранить**.

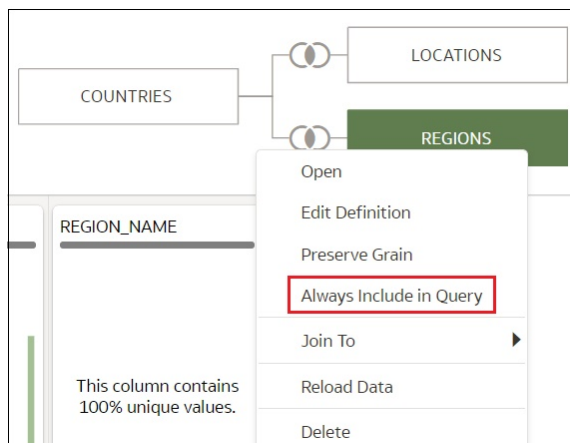
Включение таблицы наборов данных в запросы к источнику данных

Для каждой визуализации Oracle Analytics создает запросы, оптимизированные с учетом источника. В ходе этого процесса набор данных рассматривается как модель данных, согласно которой в запросе используются только таблицы, необходимые для выполнения визуализации.

Однако существуют сценарии, в которых в запросе можно использовать таблицу, даже если она не запрашивается для визуализации. В этих сценариях для такой таблиц можно задать настройку **Всегда включать в запрос**. Например, может возникнуть потребность просмотреть только "Продажи", когда продукт связан, но визуализация основана только на столбцах "Клиент" и "Продажи". Также может потребоваться применить фильтр даты ко всем визуализациям в рабочей книге.

Oracle Analytics удаляет любые таблицы набора данных, которые не используются в визуализации или не указаны для включения в запрос.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме объединений** найдите таблицу, нажмите на нее правой кнопкой мыши и выберите **Всегда включать в запрос**.



5. Нажмите **Наборы данных**.

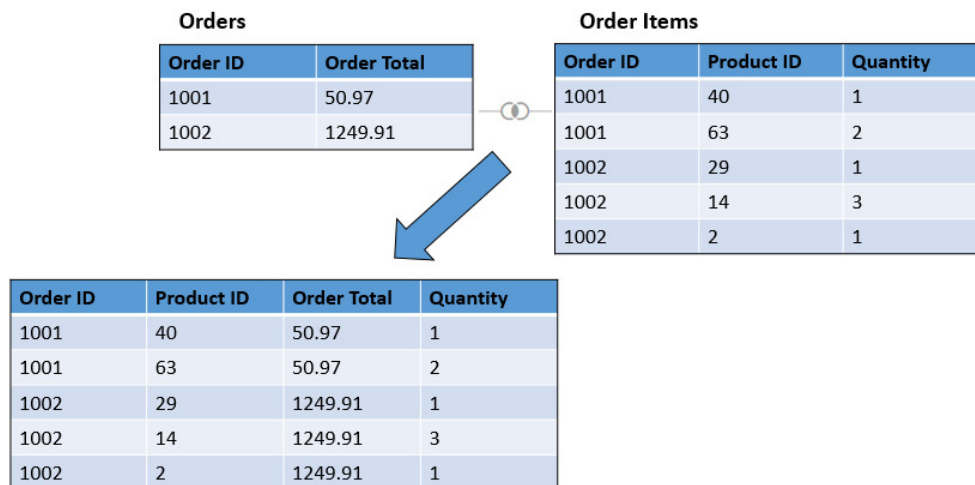
Что делает команда "Сохранить детализацию"?

По умолчанию детализация набора данных определяется таблицей с наименьшей детализацией, но с помощью настройки "Сохранить детализацию" можно указать таблицу, определяющую детализацию набора данных.

См. раздел "Указание таблицы, определяющей степень детализации".

Показатель можно создать в любой таблице в наборе данных. Однако это может привести к дублированию показателя на одной стороне отношения "один ко многим" или "многие ко многим". В подобных случаях для сохранения степени детализации такой таблице на одной стороне кардинального числа можно задать настройку **Сохранить уровень детализации**.

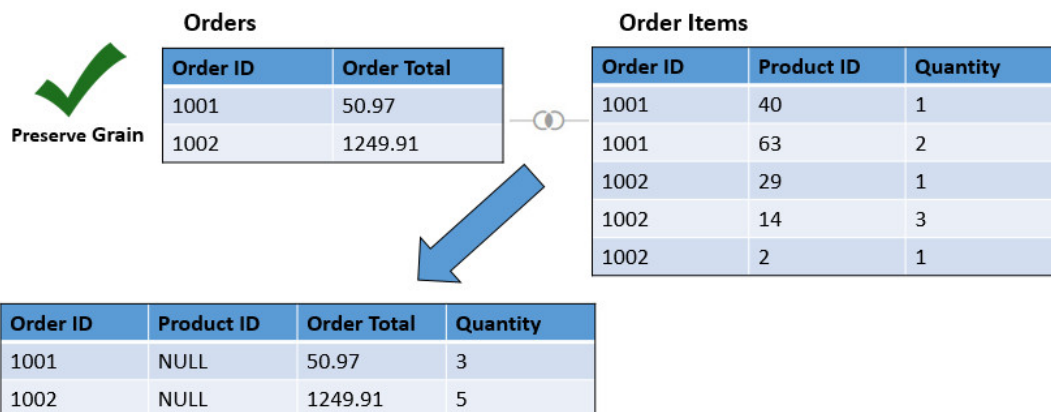
Например, если у вас есть таблица заказов (Orders) и таблица позиций заказа (Order Items), объедините их по столбцу с идентификатором заказа (Order ID) и запросите их, тогда значение "всего по заказу" (Order Total) будет дублироваться для каждой позиции заказа. Это связано с тем, что у таблицы позиций заказа (Order Items) более низкая степень детализации.



Однако, если результаты запроса должны отображать данные на уровне таблицы заказов (Orders), то на диаграмме данных в редакторе наборов данных для таблицы заказов (Orders) задается настройка **Сохранить уровень детализации**.

 **Примечание.**

В следующем примере столбец Product ID имеет значение NULL, так как для каждого заказа (Order) есть несколько значений параметра ПРОДУКТ. Чтобы сохранить степень детализации на уровне заказа (Order), задаются значения NULL.



Указание таблицы, определяющей степень детализации

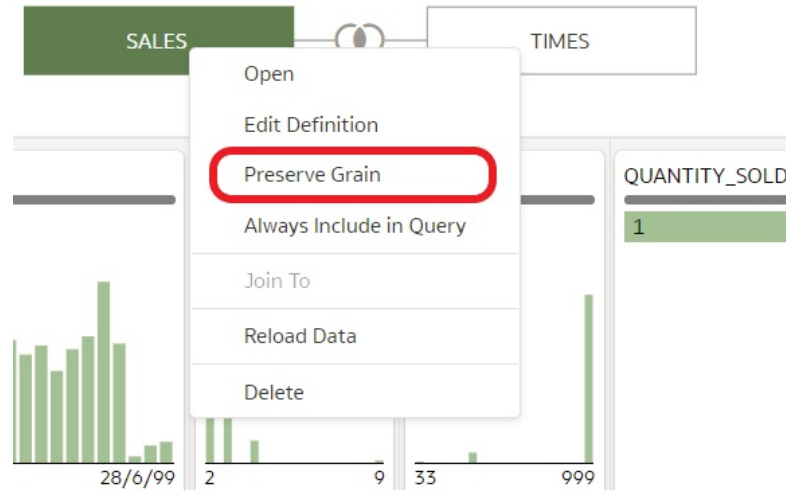
По умолчанию таблица с самой низкой степенью детализации определяет детализацию набора данных, но можно выбрать другую таблицу набора данных, которая будет определять детализацию.

Любая таблица в наборе данных может содержать показатель. Однако это может привести к дублированию показателя на одной стороне отношения "один ко многим" или "многие ко многим" и получению неожиданных результатов запроса. В подобных случаях для сохранения степени детализации такой таблице на одной стороне кардинального числа можно задать настройку **Сохранить уровень детализации**.

Пример причины изменения детализации таблицы см. в [Что делает команда "Сохранить детализацию"?](#)

Когда таблице задается настройка **Сохранить уровень детализации**, наверху таблицы на диаграмме объединений отображается зеленая полоса. Эта зеленая полоса указывает, степень детализации какой таблицы используется в наборе данных.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме объединений** найдите нужную таблицу, нажмите на ее правой кнопкой мыши и выберите **Сохранить уровень детализации**.



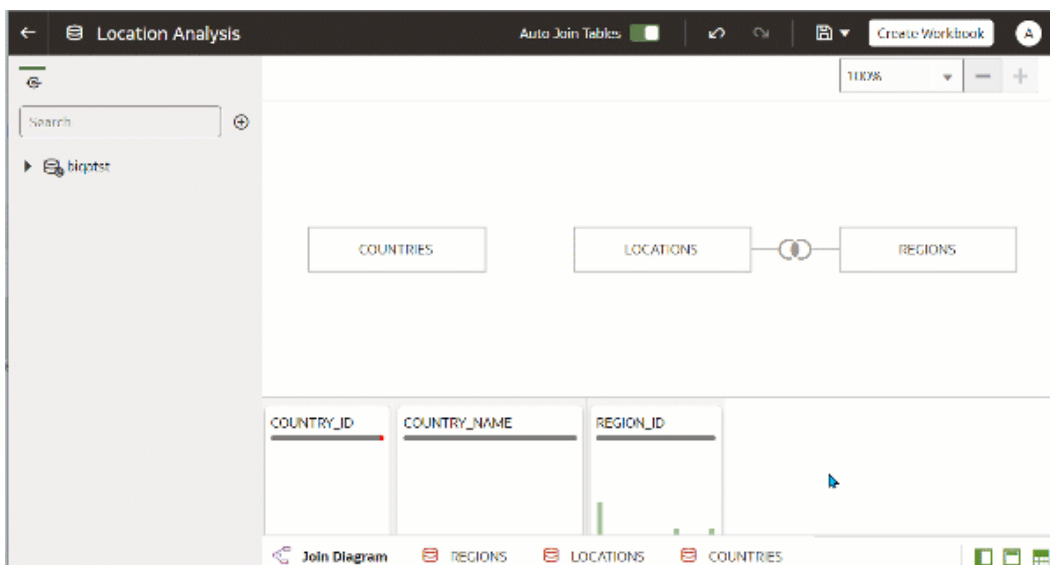
5. Нажмите **Наборы данных**.

Изменение порядка таблиц набора данных

При включении набора данных в рабочую книгу в редакторе рабочих книг на **панели данных** таблицы набора данных отображаются как папки в порядке добавления в набор данных.

В редакторе наборов данных на **вкладках страницы таблицы** можно перетаскивать таблицы в порядке, упрощающем поиск папок и столбцов, которые будут наиболее часто использоваться в визуализациях.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. Среди **вкладок страницы таблицы** найдите таблицу, которую требуется переместить.
5. Нажмите левую кнопку мыши и удерживая ее перетащите таблицу в другое место на панели вкладок.



6. Нажмите **Наборы данных**.

Что такое аналитические выводы в отношении качества?

Oracle Analytics автоматически анализирует качество данных, чтобы помочь очистить и обогатить данные.

При редактировании таблицы на диаграмме объединений и в редакторе преобразований Oracle Analytics анализирует качество данных и предоставляет визуальную сводку, известную как аналитические выводы в отношении качества, на плитке над каждым столбцом. Аналитические выводы в отношении качества позволяют исследовать данные и использовать визуальную сводку по контенту для оценки и повышения качества данных. Сводка по качеству основана на образце данных, но внесенные изменения применяются ко всем данным. В окне "Аналитические выводы в отношении качества" отображается частотная плитка для текста или гистограмма для дат и чисел.

City	State	Postal_Code	Country	Latitude	Longitude
Abra Pampa	Jujuy	AR101514	Argentina	-22.71	-65.69
Adelaide	South Australia	AU101679	Australia	-34.93	138.60
Ahmedabad	Dadra and Nagar Haveli	IN101449	India	23.030	72.580
Ahmednagar	Maharashtra	IN11439	India	19.110	74.750
Albany	New York	US10878	United States	44.620	-123.0
Aomori	Aomori	JP101537	Japan	40.825	140.71

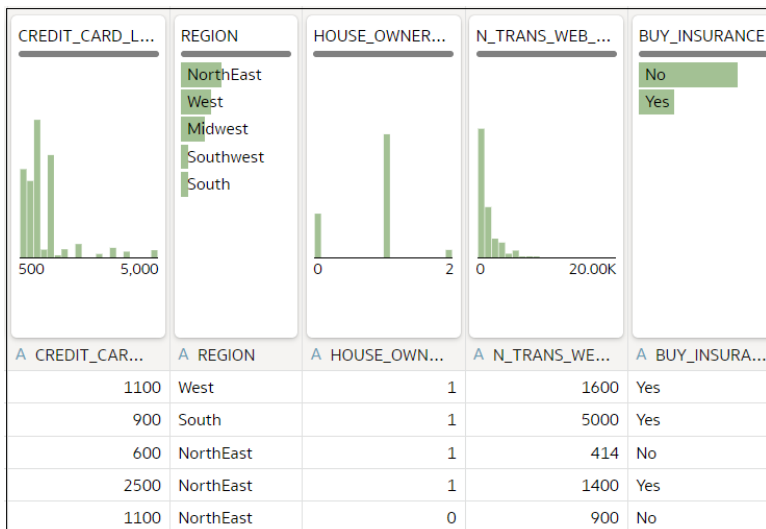
Плитки качества предоставляют следующие возможности:

- **Исследование:** просмотр данных в реальном времени с помощью мгновенной фильтрации, которая позволяет временно фильтровать данные по всем столбцам таблицы. Можно фильтровать по нескольким значениям одновременно.

City	State	Postal_Code
Belfast	EN	E1 1
Birmingham	Alabama	GB101409
Bristol	California	GB101410
Cardiff	Nordrhein-Westfalen	GB101432
Edinburgh	Ciudad de Buenos Ai...	GB101483
Glasgow	Colorado	GB101484
Leeds	Jujuy	GB101490
Liverpool	Karnataka	GB101491
London	Western Cape	GB101493
Manchester	Arkansas	GB101495
A City	A State	A Postal_Code
Belfast	EN	GB101409
Birmingham	EN	GB101495
Bristol	EN	GB101490
Cardiff	EN	GB101410
Edinburgh	EN	GB101432
Glasgow	EN	GB101496

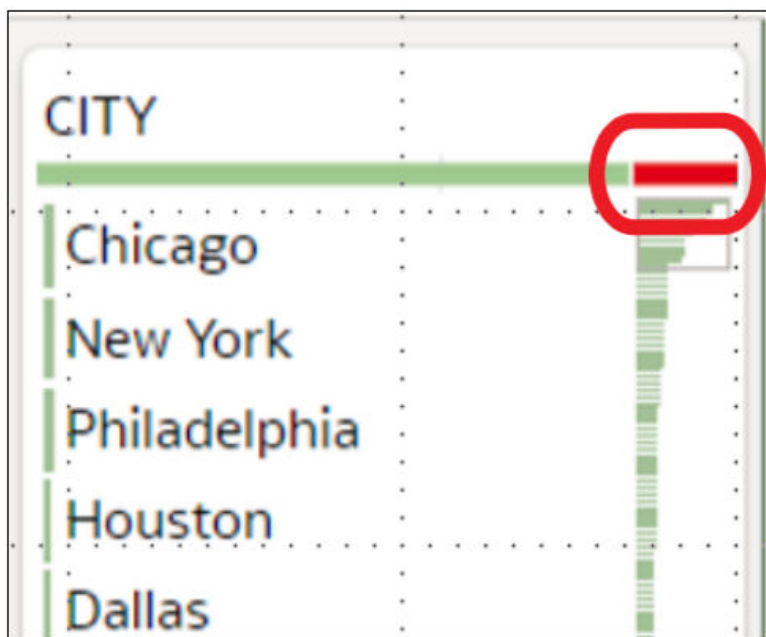
Отфильтрованное значение помечается зеленым прямоугольником. Фильтры не добавляются в сценарий подготовки данных.

- **Просмотр:** использование интерактивных визуализаций, таких как столбчатые диаграммы и гистограммы, для оценки данных и выявления аномалий и отклонений.

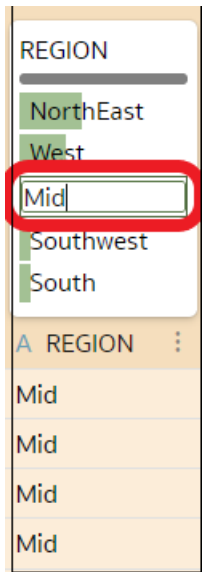


Плитки качества в верхней части каждого столбца обеспечивают мгновенную оценку качества содержимого в этом столбце на основе глубокого семантического понимания данных.

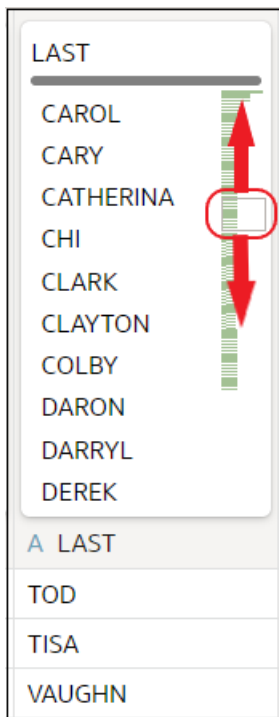
- **Оценка:** наведите указатель мыши на панель качества, чтобы увидеть всплывающую сводку, показывающую процент допустимых и недопустимых значений. Нажмите на области, отмеченные красным, чтобы отфильтровать недопустимые значения.



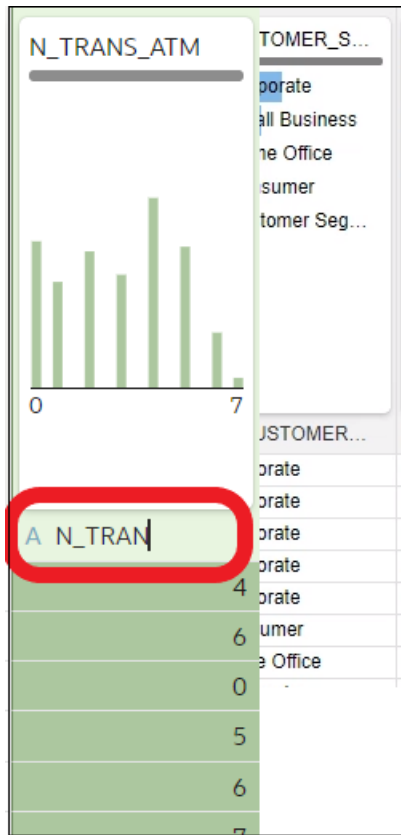
- **Замена или исправление:** после выявления аномалий и отклонений используйте встроенную функцию замены для исправления значений. Вы получаете немедленную обратную связь по улучшению качества данных на панели качества.



- **Прокрутка:** перемещение по большим наборам данных с помощью прокручиваемой мини-карты.






- **Переименование столбцов:** легко создавайте более читаемые имена столбцов.



Убедитесь в переключении настройки **Плитки качества** в правом нижнем углу для отображения плиток качества.

A LAST	A N_MORTGAGES	A CAR_OWNER...
TOD	1	
TISA	1	
VAUGHN	1	
CHARLES	1	
LAVERN	0	
STEPHAN	1	
ANGFI O	1	

V_APPLY 31 Data Elements   

Изучение данных с помощью аналитических выводов в отношении качества

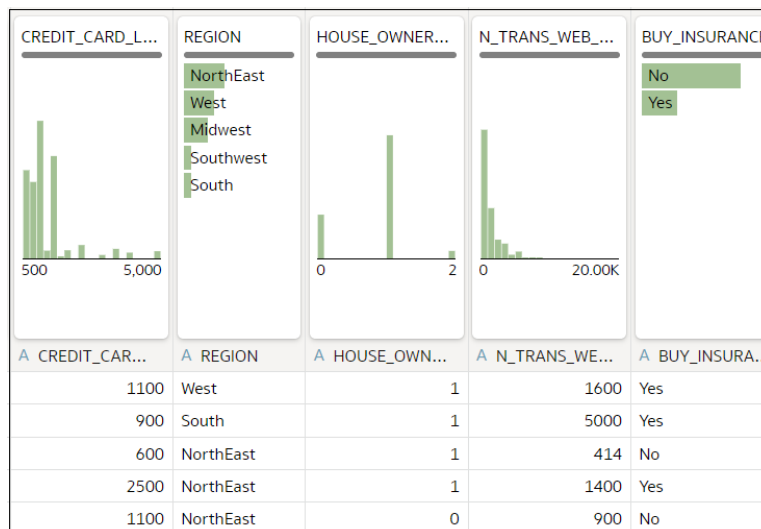
Когда вы редактируете набор данных в редакторе преобразований, Oracle Analytics предоставляет визуальную сводку качества данных над каждым столбцом, известную как "Аналитика качества".

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

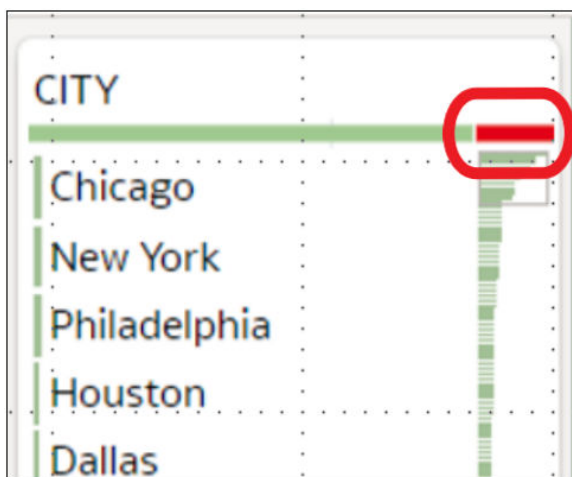
Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Используйте аналитические выводы в отношении качества для мгновенной оценки качества содержимого столбца на основе глубокого семантического понимания данных.



Например, наведите указатель мыши на панель качества, чтобы увидеть, сколько в столбце допустимых и недопустимых значений. Нажмите на

области, отмеченные красным, чтобы отфильтровать недопустимые значения.



3. Чтобы просмотреть данные с помощью временного фильтра, нажмите одно или несколько значений, которые должны использоваться в качестве фильтра.

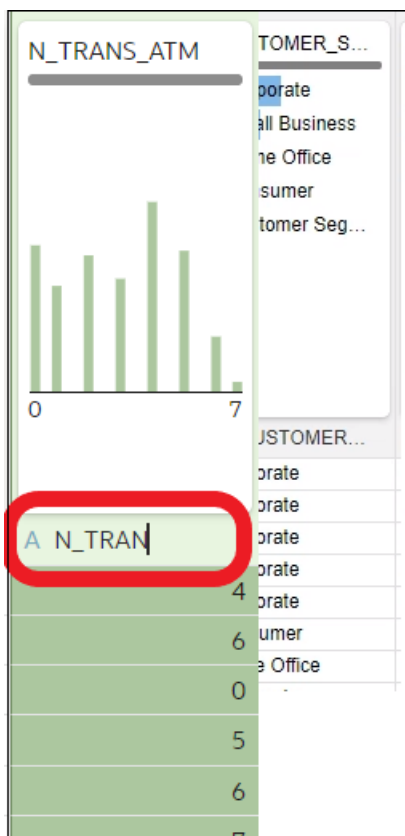
Oracle Analytics выделяет значения фильтра зеленым прямоугольником. Чтобы отменить фильтрацию по значению, нажмите на значение еще раз.

City	State	Postal_Code
Belfast	EN	E1 1
Birmingham	Alabama	GB101409
Bristol	California	GB101410
Cardiff	Nordrhein-Westfalen	GB101432
Edinburgh	Ciudad de Buenos Ai...	GB101483
Glasgow	Colorado	GB101484
Leeds	Jujuy	GB101490
Liverpool	Karnataka	GB101491
London	Western Cape	GB101493
Manchester	Arkansas	GB101495
A City	A State	A Postal_Code
Belfast	EN	GB101409
Birmingham	EN	GB101495
Bristol	EN	GB101490
Cardiff	EN	GB101410
Edinburgh	EN	GB101432
Glasgow	EN	GB101496

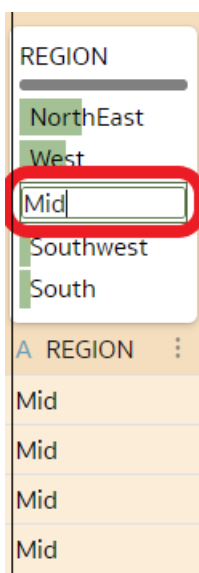
При фильтрации по значениям Oracle Analytics мгновенно обновляет все столбцы данных для отображения только строк, относящихся к выбранным значениям фильтра. В случае фильтрации по значению, расположенному ближе к нижней части длинного списка, возможно, потребуется выполнить прокрутку списка вниз, чтобы найти значение для отмены его выбора.

Примечание. Временные фильтры, применяемые на плитках качества, не сохраняются вместе с данными (т. е. не добавляются в сценарий подготовки данных).

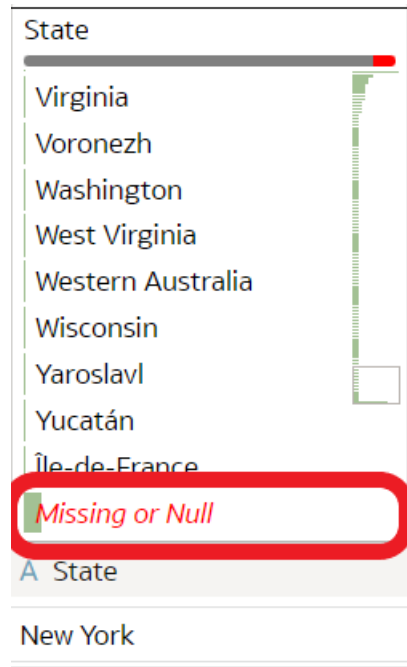
- 4. Для переименования столбца нажмите на его имя, чтобы изменить значение.



- 5. Чтобы изменить значения, выполните указанные ниже действия.
 - a. На плитке качества дважды щелкните по значению, которое требуется изменить.

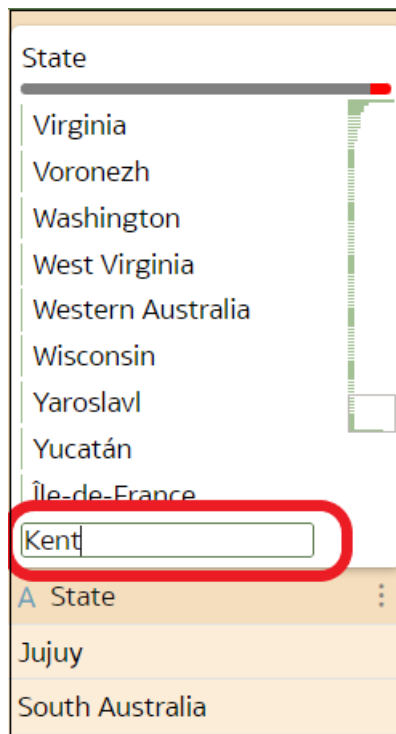


- b. Oracle Analytics вставляет указанное значение в каждую строку, содержащую исходное значение.
6. Чтобы исправить неопределенные (null) или отсутствующие значения, выполните указанные ниже действия.
- a. На плитке качества выполните прокрутку списка до последнего значения. Если в данных отсутствуют значения, отображается значение **Missing or Null** (Отсутствует или не определено), выделенное красным цветом.



- b. Дважды щелкните по **Missing or Null**, а затем введите значение, которое требуется использовать.

Oracle Analytics вставляет указанное значение во все строки, отмеченные словами Missing or Null (Отсутствует или не определено).



Изменения, которые применяются на плитках с аналитическими выводами в отношении качества, добавляются в сценарий подготовки данных (за исключением фильтров).

Об удалении или восстановлении столбцов набора данных

Удаление столбцов не приводит к их окончательному удалению из таблицы, и удаленные столбцы можно добавить повторно для обогащения и преобразования или для включения в визуализации, создаваемые из набора данных.

Важно понимать, что удаление столбца отличается от устранения столбца из набора данных:

- Используйте команду Редактировать определение, чтобы *удалить* столбец.
- "Редактор преобразования" не указывает, какие столбцы были удалены, а при удалении столбца не добавляется шаг на панель сценария подготовки. Чтобы узнать, какие столбцы были устранены, или повторно их добавить, перейдите в раздел "Редактировать определение".
- Используйте редактор преобразований для *устранения* столбца.
- При устранении столбца создает действие на панели сценария подготовки. Удалите шаг, чтобы восстановить столбец.

Фильтры набора данных можно создавать в удаленных столбцов.

В некоторых случаях профилирование и получение аналитических выводов о качестве для таблицы с несколькими столбцами, может быть затратным по времени и ресурсам. Если вы работаете с таблицей с несколькими столбцами и

хотите повысить производительность системы, Oracle рекомендует удалить все ненужные столбцы, прежде чем выполнять обогащения или преобразования.

См. разделы [Скрытие или устранение столбца](#) и [Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных](#).

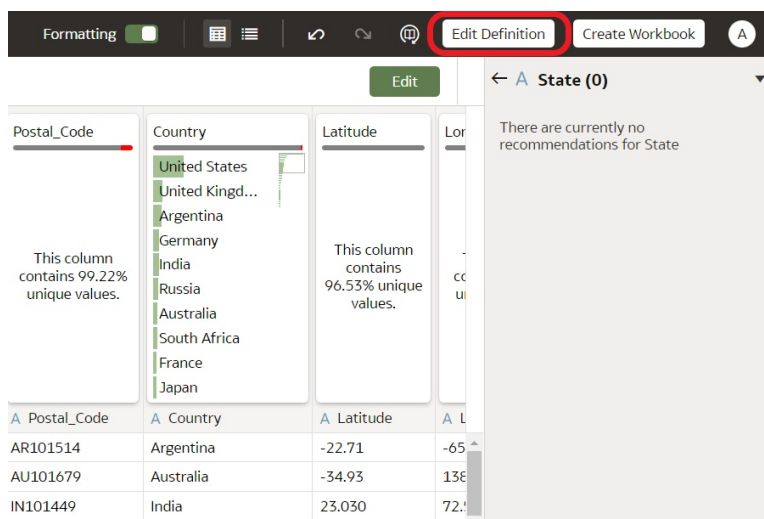
Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных

Столбцы можно удалить из таблицы набора данных, если эти столбцы не нужны набору данных, и восстановить все удаленные столбцы.

См. раздел [Об удалении или восстановлении столбцов набора данных](#).

При удалении или восстановлении столбца эти изменения отображаются в виде таблицы в редакторе преобразований. Oracle Analytics предупреждает о том, что столбец, выбранный для удаления, используется на панели "Сценарий подготовки" редактора преобразования. Но Oracle Analytics не будет предупреждать, если выбранный столбец используется в рабочей книге или визуализации.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме соединения** перейдите к **вкладкам страницы таблицы** и нажмите на таблицу, с которой вы хотите работать.
5. В редакторе преобразований нажмите **Редактировать определение**.



6. (Дополнительно) Чтобы удалить столбцы, нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все столбцы, или выделите столбцы, которые необходимо удалить, и нажмите **Удалить выбранное**.
7. (Дополнительно) Если требуется повторно добавить столбцы, нажмите **Добавить все**, чтобы добавить все столбцы, не включенные в таблицу, или выделите столбцы, которые необходимо добавить, и нажмите **Добавить выбранное**.

8. Нажмите **ОК**.

Фильтрация таблицы набора данных

В большинстве случаев при добавлении таблицы в набор данных включаются все значения столбцов таблицы. Можно добавлять фильтры, чтобы таблица содержала только значения, необходимые для набора данных.

Информацию об использовании фильтров см. в разделе [О фильтрах и типах фильтров](#).

При применении фильтра к столбцу ограничивается весь контент таблицы. Например, если таблица содержит данные для каждого региона мира, можно создать фильтр в столбце COUNTRY_REGION и задать ему значение "Северная и Южная Америка", чтобы столбцы таблицы содержали данные для Северной, Центральной и Южной Америки.

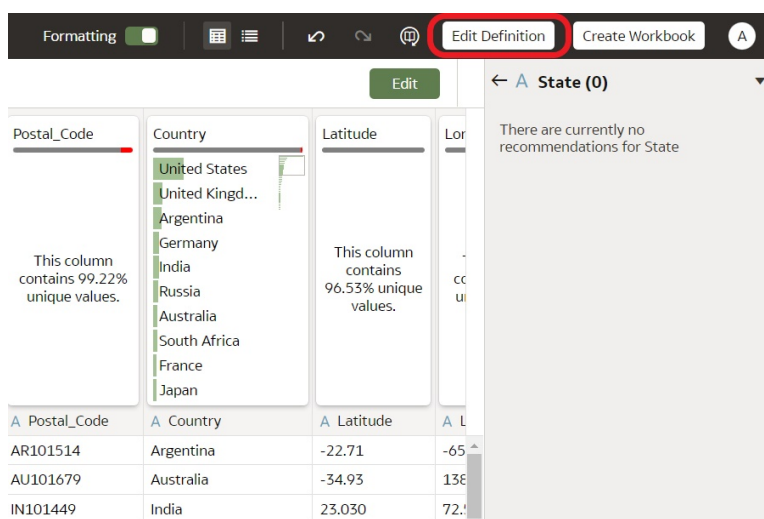
Если в набор данных добавляется несколько фильтров, по умолчанию фильтры ограничивают друг друга. Например, если добавить фильтр в столбец COUNTRY_REGION и установить для него значение "Северная и Южная Америка", а затем добавить фильтр в столбец COUNTRY (СТРАНА), значения фильтра в столбце COUNTRY (СТРАНА) будут ограничены названиями стран Северной и Южной Америки, например Канада, Бразилия и Панама.

Любые применяемые фильтры ограничивают контент, отображаемый на плитках качества, в редакторе преобразований и предварительном просмотре данных таблицы.

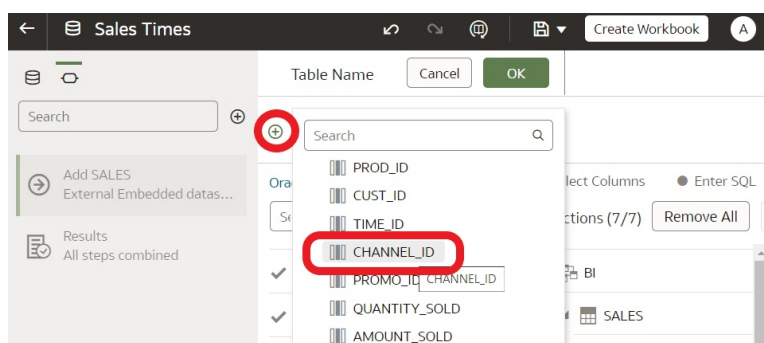
Можно создавать фильтры в столбцах, удаленных из таблицы. См. раздел ["Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных"](#).

В некоторых случаях может потребоваться использовать фильтр таблицы для запроса других визуализаций в рабочей книге. См. раздел ["Включение таблицы наборов данных в запросы к источнику данных"](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме соединения** перейдите к **вкладкам страницы таблицы** и нажмите на таблицу, с которой вы хотите работать.
5. В редакторе преобразований нажмите кнопку **Редактировать определение**.



6. Нажмите **Добавить фильтр**.
7. Выберите столбец, по которому требуется выполнить фильтрацию.



8. Выберите значения фильтра.
9. Нажмите на фильтр.

Указание режима таблицы набора данных: кэширование или в реальном времени

Настройка доступа к данным таблицы набора данных определяет, загружаются ли данные таблицы в кэш и получает ли таблица данные непосредственно из источника данных.

Можно задать для таблицы настройку **Автоматическое кэширование** или **В режиме реального времени**.

- **Автоматическое кэширование:** если выбрать этот вариант, таблица загружает или перезагружает свои данные в кэш. Этот вариант способен обеспечить более высокую производительность при обновлении данных таблицы из **редактора преобразований** или рабочей книги. Если выбрать этот вариант, пункт меню **Перезагрузить** отображается на уровне таблицы и набора данных. Этот вариант ограничен 2 ГБ данных после сжатия. Если объем данных превышает 2 ГБ или если загрузка данных занимает слишком много времени, режим доступа к

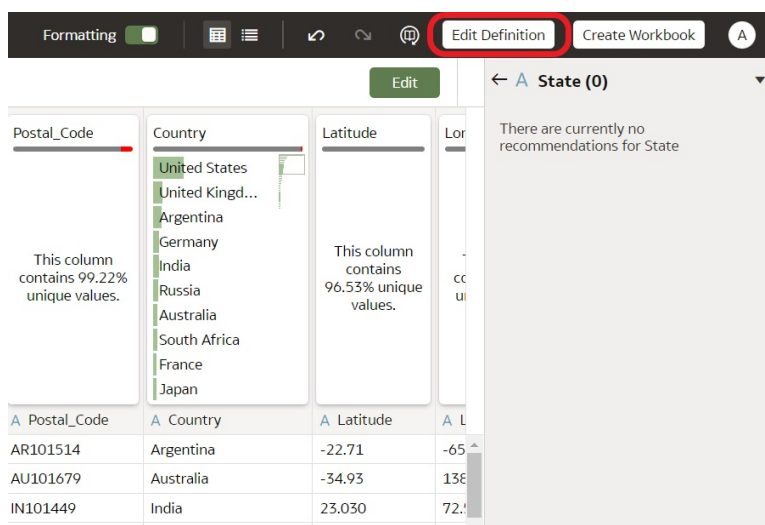
данным использует запрос в реальном времени, если тип подключения поддерживает его. Если требуется использовать автоматическое кэширование, а объем данных превышает 2 ГБ, добавьте в таблицу фильтры столбцов, например, чтобы ограничить диапазон дат в целях уменьшения объема данных.

- **В режиме реального времени:** если выбрать этот вариант, таблица получает данные непосредственно из источника данных. Если для таблицы задана настройка **В режиме реального времени**, исходная система управляет запросами к источнику данных таблицы. Этот вариант полезен, когда данные хранятся в высокопроизводительной системе, такой как Oracle Autonomous Data Warehouse. В результате также обеспечивается использование последних данных.

В наборе данных с несколькими таблицами в одних таблицах может использоваться автоматическое кэширование, а другие могут включать оперативные данные. Если при перезагрузке нескольких таблиц с помощью одного и того же подключения в одной таблице не удастся перезагрузить данные, то все таблицы, настроенные на использование автоматического кэширования, переключаются на использование оперативных данных.

Чтобы обеспечить максимальную производительность, настройте для всех таблиц в наборе данных одинаковый доступ к данным. Когда для таблиц в одном наборе данных настроены как автоматическое кэширование, так и оперативные данные, система должна разрешать объединения, а производительность зависит от количества данных из каждой таблицы, необходимых для выполнения запросов.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме соединения** перейдите к **вкладкам страницы таблицы** и нажмите на таблицу, с которой вы хотите работать.
5. В редакторе преобразований нажмите **Редактировать определение**.



6. Убедитесь, что панель доступа к данным отображается.

Если панель доступа к данным не отображается, на правом краю окна в центре найдите и перетащите скобу, чтобы открыть панель.

Name SALES

Description External Embedded dataset for datamoc

Connection Oracle DB

Data Access Automatic Caching

New Data Indicator Select Column

Created On Just now

Modified On Just now

Refreshed Just now

7. В поле **Доступ к данным** укажите способ доступа к данным таблицы.

Name PRODUCTS

Description External Embedded dataset for datamodel

Connection Oracle DB

Data Access Automatic Caching

New Data Indicator Live
Latest data is always returned from the live source.

Created On

Modified On Automatic Caching
Data from the live source may be cached for faster performance.

Refreshed 10:34 AM

8. Нажмите **OK**.

Просмотр исходного форматирования таблицы набора данных

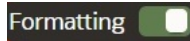
По умолчанию Oracle Analytics применяет форматирование к числам и датам в наборе данных. Форматирование по умолчанию можно отключить для просмотра чисел и дат в том виде, в котором они отформатированы в источнике данных набора данных.

Например, если применяется форматирование Oracle Analytics по умолчанию, даты отображаются в формате 06/20/2019. Но если форматирование по умолчанию отключено, даты отображаются в виде 2019-06-20.

Форматирование по умолчанию можно включить или выключить, но сохранить форматирование по умолчанию невозможно. Изменение форматирования столбца описывается в разделе [Настройка формата отображения столбцов даты и чисел](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.

3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **диаграмме соединения** перейдите к **вкладкам страницы таблицы** и нажмите на таблицу, с которой вы хотите работать.
5. В редакторе преобразований на панели инструментов нажмите кнопку **Форматирование**, чтобы выключить или включить форматирование.



Создание наборов данных из файлов

В этом разделе описывается, как использовать файлы для создания наборов данных.

Темы:

- [О файлах для наборов данных](#)
- [Создание набора данных на основе загруженного с компьютера файла](#)
- [Создание набора данных на основе файла, загруженного из Dropbox или Google Диска](#)
- [Добавление нескольких файлов в набор данных](#)

О файлах для наборов данных

Наборы данных можно создавать на основе электронных таблиц Microsoft Excel (XLSX и XLS) и файлов CSV и TXT. Максимальный размер загружаемого файла составляет 250 МБ, а ограничение на количество столбцов данных для одного файла — 250 столбцов.

Можно загружать и использовать файлы с компьютера, либо из Dropbox или Google Диска.

При загрузке файла его можно использовать только в наборе данных, в который он был загружен. Поскольку в Oracle Analytics не хранится загруженный файл, необходимо загрузить его еще раз, чтобы включить в другой набор данных.

Правила форматирования для файлов электронной таблицы Excel

- таблицы начинаются со строки 1 и столбца 1 файла Excel;
- таблицы имеют обычный макет без пробелов, повторяющихся имен столбцов или встроенных заголовков; Пример встроенного заголовка — заголовок, повторяющийся на каждой странице печатного отчета.
- строка 1 содержит уникальные имена столбцов в таблице;
- строка 2 и выше содержат данные для таблицы;
- в столбце содержатся данные одного типа (например, не используйте столбец номеров телефонов для хранения адресов электронной почты);
- данные имеют одинаковый уровень детализации.

Правила кодирования набора символов для файлов CSV и TXT

- Кодировать исходные файлы с помощью UTF-8.
- Перед редактированием файлов настройте текстовый редактор на использование соответствующего шрифта и сценария (или подмножества).

Создание набора данных на основе загруженного с компьютера файла

С компьютера можно загрузить электронные таблицы Excel (XLSX или XLS), файлы CSV и TXT и использовать их для создания набора данных.

Убедитесь, что файл, который требуется загрузить, соответствует следующим требованиям:

- Файл представляет собой электронную таблицу Excel в формате .XLSX или .XLS, файл .CSV или файл .TXT.
 - Электронная таблица не содержит сводные данные.
 - Электронная таблица имеет правильную структуру для импорта и использования в качестве набора данных. См. [О файлах для наборов данных](#).
1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
 2. Перетащите файл в диалоговое окно Создание набора данных или нажмите **Перетащите файл данных сюда или нажмите, чтобы перейти к файлу**, чтобы на компьютере найти файл для загрузки.
 3. В поле **Имя** на странице "Создание набора данных" укажите имя таблицы набора данных, созданной из файла.
 4. Необязательный Если загружается файл CSV или TXT, тогда в полях **Разделители**, **Разделители тысяч** и **Десятичный разделитель** подтвердите или измените разделители по умолчанию.

Чтобы указать пользовательский разделитель, выберите значение "Пользовательские" в поле **Разделители** и введите символ, который будет использоваться в качестве разделителя. Для файлов CSV или TXT в качестве пользовательского разделителя указывается один символ. В следующем примере в качестве разделителя используется вертикальная черта (|): Год|Продукт|Доход|Количество|Целевой доход|Целевое количество.

5. Нажмите **ОК**, чтобы загрузить файл и создать набор данных.

Создание набора данных на основе файла, загруженного из Dropbox или Google Диска

Вы можете загружать электронные таблицы Excel (XLSX или XLS), файлы CSV и TXT из Dropbox или Google Диска и использовать их для создания набора данных.

Примечание.

Файлы, загруженные из Google Аналитики, недоступны для создания набора данных с несколькими таблицами или добавления в них.

Перед созданием набора данных убедитесь в существовании необходимых подключений. См. раздел [Просмотр доступных соединений](#).

Убедитесь, что файл, который требуется загрузить, соответствует следующим требованиям:

- Файл представляет собой электронную таблицу Excel в формате .XLSX или .XLS, файл .CSV или файл .TXT.
 - Электронная таблица не содержит сводные данные.
 - Электронная таблица имеет правильную структуру для импорта и использования в качестве набора данных. См. раздел "[О файлах для наборов данных](#)".
1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
 2. В диалоговом окне Создание набора данных выберите подключение.
 3. Найдите и выберите файл, который требуется загрузить.
 4. В поле **Имя** на странице "Создание набора данных" укажите имя таблицы набора данных, созданной из файла.
 5. Если загружается файл CSV или TXT, тогда в полях **Разделители**, **Разделители тысяч** и **Десятичный разделитель** подтвердите или измените разделители по умолчанию.

Чтобы указать пользовательский разделитель, выберите значение "Пользовательские" в поле **Разделители** и введите символ, который будет использоваться в качестве разделителя. Для файлов CSV или TXT в качестве пользовательского разделителя указывается один символ. В следующем примере в качестве разделителя используется вертикальная черта (|): Год|Продукт|Доход|Количество|Целевой доход|Целевое количество.

6. Нажмите **ОК**, чтобы загрузить файл и создать набор данных.

Добавление нескольких файлов в набор данных

Набор данных может содержать несколько файлов, загруженных с компьютера или из Dropbox или Google Диска.

Примечание.

Файлы, загруженные из Google Аналитики, недоступны для создания набора данных с несколькими таблицами или добавления в них.

Перед добавлением файла на основе подключения убедитесь, что необходимое подключение существует. См. раздел [Просмотр доступных соединений](#).

Набор данных может содержать таблицы, созданные на основе файлов и подключений. См. раздел [Добавление файла в набор данных, созданный на основе подключения](#).

Убедитесь, что файл, который требуется загрузить, соответствует следующим требованиям:

- Файл представляет собой электронную таблицу Excel в формате .XLSX или .XLS, файл .CSV или файл .TXT.

- Электронная таблица не содержит сводные данные.
- Электронная таблица имеет правильную структуру для импорта и использования в качестве набора данных. См. раздел "[О файлах для наборов данных](#)".



Руководство

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. Найдите файл:
 - Если файл, который необходимо добавить, находится на компьютере, на панели Подключения редактора наборов данных нажмите **Добавить** и выберите **Добавить файл**.
 - Если файл, который необходимо добавить, находится в Dropbox или на Google Диске, на панели Подключения редактора наборов данных нажмите **Добавить** и выберите **Добавить подключение**.
5. Найдите и выберите файл, который требуется загрузить.
6. В поле **Имя** на странице "Создание набора данных" укажите имя таблицы набора данных, созданной из файла.
7. Если загружается файл CSV или TXT, тогда в полях **Разделители**, **Разделители тысяч** и **Десятичный разделитель** подтвердите или измените разделители по умолчанию.

Чтобы указать пользовательский разделитель, выберите значение "Пользовательские" в поле **Разделители** и введите символ, который будет использоваться в качестве разделителя. Для файлов CSV или TXT в качестве пользовательского разделителя указывается один символ. В следующем примере в качестве разделителя используется вертикальная черта (|): Год|Продукт|Доход|Количество|Целевой доход|Целевое количество.
8. Нажмите **ОК**, чтобы добавить файл в набор данных.
9. На панели Подключения убедитесь, что файл добавлен.
10. Нажмите **Сохранить**.

Создание набора данных из предметной области в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite

Можно создать набор данных из предметных областей, хранящихся в приложениях пакета Oracle Fusion Cloud Applications Suite. Например, Oracle Fusion Cloud Financials с использованием Oracle Transactional Business Intelligence.

При перетаскивании предметной области в **диаграмму объединения** по умолчанию Oracle Analytics не включает столбцы в таблицу набора данных. Необходимо указать столбцы для включения в таблицу.

Oracle Analytics не объединяет автоматически таблицы, созданные на основе предметных областей. Такие таблицы необходимо объединять вручную. См. раздел "[Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных](#)".

Не создавайте и не используйте подключение к приложениям Oracle для подключения к локальному экземпляру Oracle Analytics. Использование подключения к экземпляру для создания наборов данных на основе локальных предметных областей или данных анализа приводит к проблемам кэширования данных и ошибкам в визуализациях. Вместо этого используйте тип подключения "Локальная предметная область", чтобы создать набор данных на основе предметных областей, сохраненных в вашем экземпляре Oracle Analytics. См. раздел ["Создание набора данных на основе локальной предметной области"](#).

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
2. В диалоговом окне "Создание набора данных" выберите подключение к приложению, которое требуется проанализировать. Подключения к

приложениям Oracle имеют следующий значок:



3. В редакторе наборов данных перейдите на панель **Подключения** и найдите предметную область.
4. Перетащите одну или несколько предметных областей на **диаграмму объединения**.
5. Чтобы добавить столбцы в таблицу, перейдите к **вкладкам страницы таблиц**, нажмите таблицу предметной области и с помощью **редактора преобразований** укажите столбцы для включения в таблицу. Нажмите **ОК**.
6. На **диаграмме объединения** найдите таблицу, с которой требуется объединиться, наведите на нее указатель мыши, выделите, а затем перетащите в таблицу, с которой ее требуется объединить. Откройте редактор объединений, чтобы проверить или обновить тип и условия объединения.
7. Нажмите **Наборы данных**.
8. Измените имя по умолчанию "Новый набор данных", отображаемое в левом верхнем углу.

Создание набора данных из анализа в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite

Набор данных можно создать на основе анализа из приложений в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite. Например, Oracle Fusion Cloud Financials с использованием Oracle Transactional Business Intelligence.

Oracle Analytics не объединяет автоматически таблицы, созданные на основе анализов. Такие таблицы необходимо объединять вручную. См. раздел ["Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных"](#).

Не создавайте и не используйте подключение к приложениям Oracle для подключения к локальному экземпляру Oracle Analytics. Использование подключения к экземпляру для создания наборов данных на основе локальных предметных областей или данных анализа приводит к проблемам кэширования данных и ошибкам в визуализациях. Вместо этого используйте тип подключения "Локальная предметная область", чтобы создать набор данных на основе данных анализа, сохраненных в вашем экземпляре Oracle Analytics. См. раздел ["Создание набора данных на основе локального анализа"](#).

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.

2. В редакторе наборов данных перейдите на панель **Подключения** и найдите анализ.
3. Перетащите одну или несколько анализов на **диаграмму объединения**.
4. На **диаграмме объединения** найдите таблицу, с которой требуется объединиться, наведите на нее указатель мыши, выделите, а затем перетащите в таблицу, с которой ее требуется объединить. Откройте редактор объединений, чтобы проверить или обновить тип и условия объединения.
5. Нажмите **Наборы данных**.
6. Необязательно Измените имя по умолчанию "Новый набор данных", отображаемое в левом верхнем углу.

Создание набора данных на основе локальной предметной области

Можно создать набор данных на основе локальных предметных областей, хранящихся в экземпляре Oracle Analytics.

При перетаскивании предметной области в **диаграмму объединения** по умолчанию Oracle Analytics не включает столбцы в таблицу набора данных. Необходимо указать столбцы для включения в таблицу.

Oracle Analytics не объединяет автоматически таблицы, созданные на основе предметных областей. Такие таблицы необходимо объединять вручную. См. [Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных](#).

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
2. В диалоговом окне Создание набора данных выберите "Локальная предметная область".
3. В редакторе наборов данных перейдите на панель **Подключения** и найдите локальную предметную область.
4. Перетащите одну или несколько предметных областей на **диаграмму объединения**.
5. Чтобы добавить столбцы в таблицу, перейдите к **вкладкам страницы таблиц**, нажмите таблицу предметной области и с помощью **редактора преобразований** укажите столбцы для включения в таблицу. Нажмите **ОК**.
6. На **диаграмме объединения** найдите таблицу, с которой требуется объединиться, наведите на нее указатель мыши, выделите, а затем перетащите в таблицу, с которой ее требуется объединить. Откройте редактор объединений, чтобы проверить или обновить тип и условия объединения.
7. Нажмите **Сохранить**.
8. Введите имя и нажмите **ОК**.

Создание набора данных на основе локального анализа

Наборы данных можно создавать на основе анализов, хранящихся в экземпляре Oracle Analytics.

Для создания наборов данных на основе локальных анализов используйте вариант подключения "Локальная предметная область". Не создавайте и не используйте

подключение "Oracle Applications" для подключения к локальному экземпляру Oracle Analytics. Использование подключения к локальному экземпляру приводит к проблемам кэширования данных и ошибкам в визуализациях.

1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Меню страницы**, а затем **Открыть классическую главную страницу**.
2. На классической главной странице нажмите **Каталог** найдите и откройте анализ, который будет использоваться для создания набора данных. В редакторе "Анализ" перейдите на вкладку **Дополнительно**.
3. В поле **Выдан SQL-код** выберите скопируйте SQL-код.
4. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Набор данных**.
5. В диалоговом окне Создание набора данных выберите "Локальная предметная область".
6. На панели "Подключения" найдите и разверните нужную предметную область, затем найдите вариант **Запрос вручную**.
7. Перетащите **запрос вручную** на диаграмму объединений, чтобы создать оболочку таблицы.
8. Дважды щелкните по таблице "Запрос вручную".
9. На странице "Добавление набора данных" переименуйте таблицу и убедитесь, что выбран пункт **Введите логический SQL**.
10. В поле **Инструкция** вставьте инструкцию SQL.
11. Нажмите **ОК**.
12. Необязательный Чтобы изменить инструкцию SQL, перейдите на **вкладки страницы таблицы** и убедитесь, что выбрана вкладка для созданной таблицы. Нажмите **Редактировать определение**, чтобы открыть страницу Добавление набора данных и изменить инструкцию SQL.

Создание наборов данных на основе подключения Essbase

Для создания источника данных можно использовать подключение Essbase.

Примечание.

Подключения Essbase недоступны для создания или включения в случае наборов данных с несколькими таблицами.

Наборы данных, использующие подключения Oracle Essbase, недоступны для смешивания.

Перед созданием набора данных убедитесь в существовании необходимого подключения к источнику данных. См. раздел [Просмотр доступных соединений](#).

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
2. В диалоговом окне Создание набора данных выберите подключение Essbase.

3. В ходе выполнения шага "Добавить набор данных" редактора преобразований дважды щелкните по кубу Essbase, который планируется использовать в наборе данных.
4. Необязательный Выберите значение параметра **Псевдоним**.
Если выбрать псевдоним, отличный от значения по умолчанию, тогда в визуализациях, в которых используется этот набор данных Essbase, отображаются значения из выбранной таблицы псевдонимов.
5. Нажмите **Добавить**, чтобы сохранить набор данных и перейти к редактору преобразований, чтобы преобразовать и обогатить данные набора данных.

Создание набора данных из источника данных с конечными точками REST (предварительный просмотр)

Можно создать набор данных с данными, доступ к которым осуществляется с использованием конечной точки приложения SaaS или PaaS, например Workday, eBay или MailChimp.

Подключение к данным через конечные точки REST позволяет анализировать данные из многих операционных приложений SaaS или PaaS без понимания внутреннего формата или структуры данных.

1. Если уже имеется подключение к источнику данных REST, который требуется проанализировать, перейдите к шагу 2.

Если подключение к источнику данных REST отсутствует, создайте его. См. раздел Подключение к данным из конечных точек REST.

2. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
3. В диалоговом окне "Создание набора данных" нажмите на подключение к источнику данных REST.
4. В редакторе "Набор данных" перейдите на панель **Подключения** и перейдите в раздел **Схемы**, затем выберите **AUTOREST**.

A BUSINESS_T...	A BUSINESS_L...	A POSITION	A ID	A ALIAS
523	27617	0	Ad6BN3lg9HtYgzimFTGdtg	the-angus-barn-raleigh-2
523	27617	1	YAFSUIJ3Yq8uDhG9WqEMVIQ	aladdins-eatery-raleigh-15
523	27617	2	PrledvOPzA9hgHcHUNFygQ	phoxpress-raleigh
523	27617	3	h6cJLyX4YEEzWUfN-ZK8Fg	william-b-umstead-state-park-raleigh
523	27617	4	aw7n0_lwXc3FtZ76VPukg	flame-kabob-raleigh

5. Перетащите одну или несколько таблиц из схемы **AUTOREST** в **Диаграмму объединений**.
6. Нажмите **Наборы данных**.
7. Введите имя и нажмите **ОК**.

См. раздел "Поиск и устранение неполадок подключения к источникам данных с конечными точками REST".

3

Обогащение и преобразование данных

Подготовка данных включает очистку, стандартизацию и обогащение набора данных перед визуализацией данных.

Для повышения качества данных и их подготовки к визуализации выполняется их обогащение и преобразование. Чем выше качество данных, тем лучше полученная аналитическая информация.

Темы:

- [Об обогащении и преобразовании данных в Oracle Analytics](#)
- [Обогащение и преобразование данных](#)
- [Рекомендации по принятию обогащения](#)
- [Преобразование данных](#)
- [Преобразование данных с помощью замены](#)
- [Преобразование текстовых столбцов в столбцы даты и времени](#)
- [Настройка формата отображения столбцов даты и чисел](#)
- [Создание столбца группирования при подготовке данных](#)
- [Настройка свойств столбцов в наборе данных](#)
- [Скрытие или удаление столбца](#)
- [Восстановление скрытого или удаленного столбца](#)
- [Добавление столбцов в набор данных](#)
- [Создание вычисляемых элементов данных в рабочей книге](#)
- [Изменение сценария подготовки данных](#)
- [Ссылка на обогащение и преобразование](#)

Об обогащении и преобразовании данных в Oracle Analytics

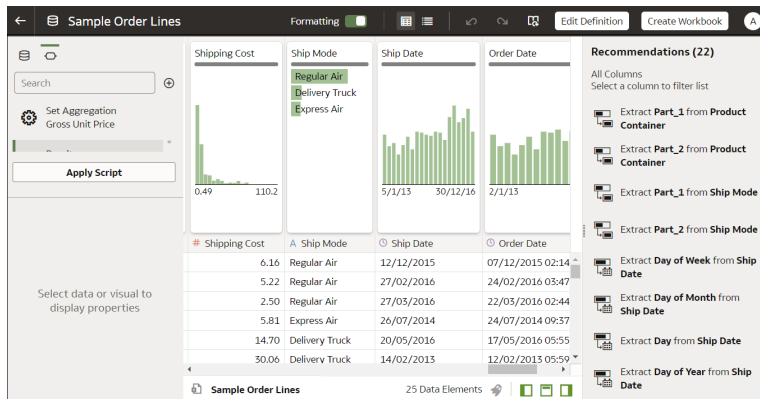
Oracle Analytics упрощает обогащение и преобразование данных, прежде чем сделать их доступными для анализа.

 [Руководство](#)

Перейдите в редактор преобразований

Рабочие книги. Если вы открываете рабочую книгу, нажмите страницу "Данные" и на **диаграмме данных** выберите набор данных, который необходимо подготовить. Если набор данных содержит несколько таблиц, отображается **диаграмма объединения** с вкладкой для каждой таблицы. Выберите таблицу, чтобы открыть ее в редакторе преобразований.

Наборы данных. При открытии набора данных отображается редактор преобразований. Если набор данных содержит несколько таблиц, отображается **диаграмма объединения** с вкладкой для каждой таблицы. Выберите таблицу, чтобы открыть ее в редакторе преобразований.



Применение рекомендуемых преобразований

При создании рабочей книги и добавлении к ней набора данных, данные подвергаются профилированию на уровне столбцов, выполняемому на репрезентативной выборке данных. После профилирования данных можно реализовать рекомендации по преобразованию и обогащению для распознаваемых столбцов в наборе данных. Предоставляются следующие рекомендации по преобразованию и обогащению данных одним щелчком мыши:

- Объединения столбцов, например добавление столбца с именем и фамилией пользователя.
- Обогащения на основе пользовательских знаний, добавленные администратором в Oracle Analytics.
- Извлечение части даты, например выделение дня недели из даты в формате "месяц, день, год", чтобы сделать эти данные более полезными в визуализациях.
- Удаление столбцов, содержащих поля с конфиденциальными данными.
- Увеличение длительности для столбцов с датами с учетом срока извлечения в годах, месяцах или днях. Например, можно использовать созданный числовой столбец для назначения данных для ячеек, таких как 0–3 месяца, 3–6 месяцев, 6+ месяцев и т. д.
- Глобальная система позиционирования обогащает данные такими сведениями, как широта и долгота городов или почтовые индексы.
- Искажение или маскирование полей с конфиденциальными данными (полное и частичное).
- Извлечение части, например выделение номера дома из названия улицы в адресе.
- Семантические извлечения, например выделение информации из распознанного семантического типа, например домена из адреса электронной почты.

Применение собственных преобразований

В дополнение к рекомендуемым преобразованиям, которые отображаются на панели действий со столбцами, можно создавать собственные преобразования различными способами:

- Используйте меню **Параметры** в верхней части каждого столбца, чтобы применить общие преобразования, такие как переименование, верхний регистр и обрезка. См. раздел "[Преобразование данных](#)".
- На панели данных нажмите **Добавить этап подготовки**, чтобы добавить столбец на основе пользовательского преобразования. Вы можете построить столбец с помощью широкого спектра функций, например, операторов, математических операций, агрегирований и преобразований. См. раздел "[Добавление столбцов в набор данных](#)".
- Используйте панель параметров **Элемент** в нижнем левом углу панели данных, чтобы выбрать параметр **Обрабатывать как** — атрибут или показатель, или измените тип **агрегирования** по умолчанию.

Влияние преобразований наборов данных на рабочие книги и потоки данных

Примененные к набору данных изменения, вызванные преобразованием и обогащением данных, влияют на все рабочие книги и потоки данных, в которых используется этот набор данных. При открытии рабочей книги, в которой совместно используется набор данных, появляется сообщение об использовании в рабочей книге обновленных данных. При обновлении данных в наборе данных изменения сценария подготовки автоматически применяются к обновленным данным.

Настройка редактора преобразований

Перед началом работы лучше всего настроить редактор преобразований, отобразив панель данных, панель рекомендаций и плитки качества. Используйте отображаемые внизу справа варианты переключения: **Переключить панель данных**, **Переключить панель действий со столбцами** и **Переключить плитки качества**.

Shipping Cost	Ship Mode	Ship Date	Order Date
6.16	Regular Air	12/12/2015	07/12/2015 02:14
5.22	Regular Air	27/02/2016	24/02/2016 03:47
2.50	Regular Air	27/05/2016	22/05/2016 02:44
5.81	Express Air	26/07/2014	24/07/2014 09:37
14.70	Delivery Truck	20/05/2016	17/05/2016 05:55
30.06	Delivery Truck	14/02/2013	12/02/2013 05:59

Обогащение и преобразование данных

Прежде чем разворачивать рабочие книги визуализации, обычно требуется обогатить и преобразовать данные. Например, можно переименовать столбцы данных, исправить данные мобильного телефона или добавить вычисления.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Выберите столбцы и используйте инструменты обогащения и преобразования для улучшения данных.
 - Используйте панель **Рекомендации** для применения предлагаемых вариантов обогащения и преобразований.
 - Используйте меню **Параметры** в верхней части каждого столбца, чтобы применить общие преобразования, такие как переименование, верхний регистр и обрезка.
 - В меню **Параметры** в верхней части столбца нажмите **Редактировать**, чтобы улучшить столбцы с помощью функций и выражений из библиотеки функций Oracle Analytics. Например, агрегирование, строки, выражения и математические функции.
 - На панели данных нажмите **Добавить этап подготовки**, чтобы добавить столбец на основе пользовательского преобразования. Столбец можно создать с помощью широкого спектра функций и выражений из библиотеки функций Oracle Analytics. Например, агрегирование, строки, выражения и математические функции.
 - Используйте панель свойств в нижней части панели данных для просмотра и изменения типа и агрегирования столбца. Например, можно выбрать **Обрабатывать как** и изменить атрибут показателя или изменить тип **агрегирования** по умолчанию с "Сумма" на "Среднее".
 - Используйте плитку "Аналитические выводы в отношении качества" над каждым столбцом для изучения и обогащения данных.

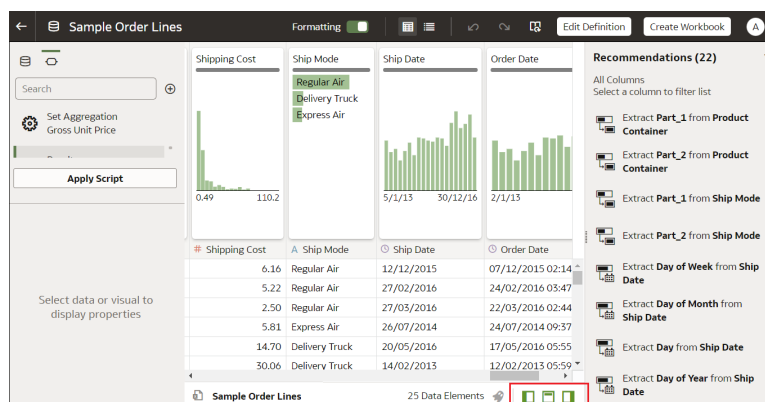
При редактировании данных на панель Сценарий подготовки автоматически добавляется шаг. Синяя точка означает, что шаг еще не применен.

3. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

4. Если вы работаете в рабочей книге, нажмите кнопку **Сохранить** и выберите **Визуализация**, чтобы просмотреть обогащенные столбцы.

Примечание. Лучше всего настроить редактор преобразований, открыв панель данных, панель рекомендаций и функцию "Аналитические выводы в отношении качества". Используйте отображаемые внизу справа варианты переключения: **Переключить панель данных**, **Переключить панель действий со столбцами** и **Переключить аналитические выводы в отношении качества**.



Рекомендации по принятию обогащения

При редактировании набора данных в редакторе преобразований Oracle Analytics предлагает рекомендации по обогащению данных.

Можно загрузить или открыть существующий набор данных, чтобы изменить данные на основе рекомендаций по обогащению. После внесения изменений в набор данных можно создать рабочую книгу.

Если рекомендация по обогащению предлагает повысить информативность данных, например, добавив к столбцу атрибутов почтового индекса название штата, в набор данных, содержащий имена штатов, связанных с почтовыми индексами, добавляется новый столбец. При выборе рекомендации изменение добавляется в сценарий подготовки и применяется при сохранении набора данных или применении сценария подготовки. Если удалить или отменить изменение, соответствующая рекомендация снова отображается на панели "Рекомендации" в качестве доступной возможности.

Благодаря рекомендациям по обогащению можно улучшить данные без экспертных знаний в области анализа данных.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме

объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

 **Примечание.**

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Выберите столбец, который требуется обогатить, затем на панели "Действия со столбцами" ("Рекомендации") нажмите на рекомендации, чтобы добавить их в сценарий подготовки в качестве шагов.

 **Примечание.**

Убедитесь, что в правом нижнем углу параметр **Переключить панель действий со столбцами** переключен для отображения рекомендаций.

3. Используйте панель "Сценарий подготовки", чтобы проверить обогащение данных и при необходимости внести изменения.


Например, наведите указатель мыши на шаг и нажмите X, чтобы удалить обогащение.

4. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

 **Примечание.**

Если системные или нестандартные знания обновлены, и у вас есть права автора набора данных, вы можете перепрофилировать и обновить результаты для текущего открытого набора данных, нажав

Обновить результаты профиля на панели инструментов ()

Oracle Analytics обычно управляет этим обновлением за вас, поэтому в большинстве случаев вам не понадобится использовать эту возможность. Команда **Обновить результаты профиля** используется для перепрофилирования данных, если системные знания были обновлены, или были обновлены нестандартные знания и вы хотите включить их в текущий открытый набор данных. Когда доступны новые знания, значок **Обновить результаты профиля** отображает оповещение с количеством доступных обновлений.

Преобразование данных

Используйте редактор преобразования для улучшения данных. Например, в данных можно преобразовать текст в верхний регистр или обрезать начальные и


конечные пробелы. Преобразуйте данные, чтобы сделать их более полезными и функциональными для потребителей контента.

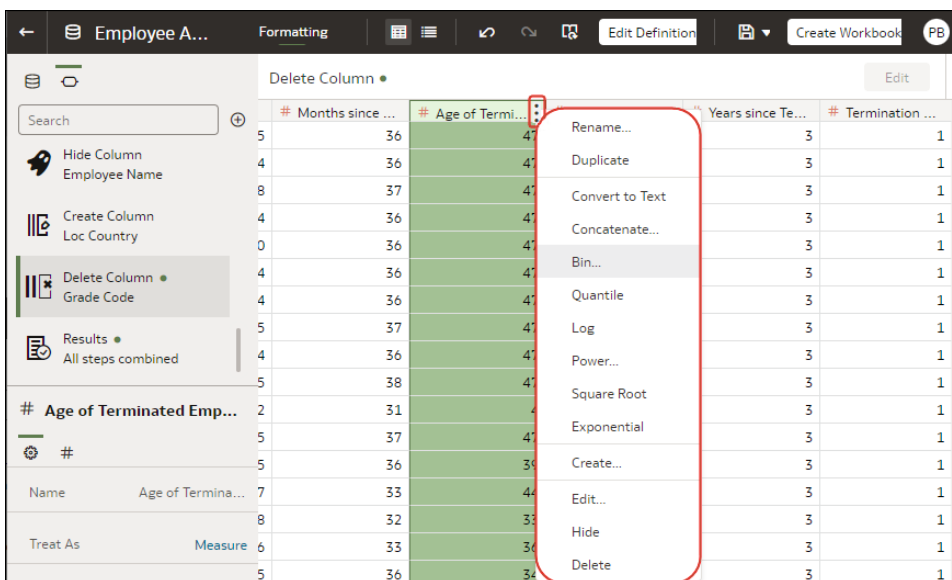
Если закрыть рабочую книгу или набор данных, не применяя сценарий преобразования, все выполненные изменения преобразования данных будут потеряны.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

 **Примечание.**

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Наведите курсор на столбец, который требуется преобразовать.
3. Нажмите **Параметры** (вертикальное многоточие в правой верхней части столбца данных ) и выберите параметр преобразования (например, **Корзина**, **Переименовать** или **Преобразовать в текст**).



Oracle Analytics добавляет действие для параметра преобразования, выбранного на панели **Сценарий подготовки**.

4. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Преобразование данных с помощью замены

Преобразуйте данные в столбце с помощью простого сопоставления шаблонов или регулярного выражения (regex). Например, в столбце "Штат" значение CA можно изменить на "Калифорния".

Можно использовать любое из совместимых с Perl регулярных выражений (PCRE), которые также называются выражениями regex. Преобразования применяются ко всем соответствующим строкам в наборе данных.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Выберите текстовый столбец, который требуется преобразовать.
3. Нажмите **Параметры**, а затем нажмите **Заменить**.
4. В редакторе шагов замены укажите способ сопоставления значений.
 - Нажмите **Использовать регулярное выражение**, чтобы выполнить сопоставление, используя сложное регулярное выражение (regex).
 - Нажмите **Сопоставлять только значения целиком**, чтобы значение "male" менялось на "M", а "female" не менялось на "feM".
5. В полях **Строка для замены** и **Новая строка** укажите литеральный текст или регулярные выражения для поиска и замены (с учетом регистра).

Примеры:

- Чтобы изменить значение "2553 Bolman Court" на "2553 #Bolman# #Court#", выберите **Использовать регулярное выражение**, введите ([A-Za-z]+) в поле **Строка для замены** и введите # $\$1$ # в поле **Новая строка**.
- Чтобы изменить строку "male" на "M", выберите **Сопоставлять только значения целиком**, введите "male" в поле **Строка для замены** и введите "M" в поле **Новая строка**. При этом строка "male" меняется на "M", но строка "female" не меняется на "feM".

После заполнения обоих полей на панели предварительного просмотра отображаются преобразованные данные. Настраивайте параметры замены, пока на панели предварительного просмотра не появится нужное преобразование.

6. Нажмите **Добавить шаг.**

Oracle Analytics добавляет шаг на панель Сценарий подготовки.

7. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных.**

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Пример преобразований с заменой с использованием регулярных выражений

Вот несколько примеров использования регулярных выражений (regex) для преобразования данных.

В этих примерах в столбце "Выражение поиска" отображается то, что было введено в поле **Строка для замены**, а в поле "Значение замены" — то, что было введено в поле **Новая строка**.

Таблица 3-1 Пример преобразований с заменой

Выражение поиска	Значение замены	Исходный текст	Замещенный текст	Примечания
@([a-z]+)(?=\.[a-z]{3})	@example	MichelePFalk@yahoo.com	MichelePFalk@example.com	В этом примере в адресах электронной почты заменяются сведения о домене.
^Gray Grey\$	Silver	Grey Gray Graystone	Silver Silver Graystone	Символы ^\$ означают только поиск совпадений целой строки. Вертикальная полоса — регулярное выражение для оператора ИЛИ, поэтому в этом случае регулярное выражение предназначено для поиска слова "Gray" или "Grey" с заменой на "Silver". Строка Graystone не преобразуется, так как регулярное выражение ищет только полные совпадения значений.
\d+	9999	8398 Park Street 123 Oracle Parkway	9999 Park Street 9999 Oracle Parkway	Это регулярное выражение предназначено для поиска одной "d" или более "+" цифр и замены их на "9999". Замена также работает, если исходный текст содержит только три цифры.

Таблица 3-1 (Продолж.) Пример преобразований с заменой

Выражение поиска	Значение замены	Исходный текст	Замещенный текст	Примечания
([A-z]+)(\d+)	\$2	UA101654 US829383	101654 829383	Это регулярное выражение предназначено для поиска одной "[A-z]" или нескольких "+" последовательных букв, за которыми следует одна "\d" или несколько "+" цифр. Каждое из двух выражений ограничено скобками, которые выделяют две группы: первая ([A-z]) и вторая (\d+). Эти группы нумеруются автоматически и могут быть использованы в замене, используя знак доллара для второй группы, например "\$2".
([A-z]+)(\d+)	Почтовый индекс: \$2	UA101654 US829383	Почтовый индекс: 101654 Почтовый индекс: 829383	В этом примере используется то же выражение для сопоставления, что и в предыдущем примере, за исключением того, что в нем показано, как вставлять собственный текст для замены в дополнение к группе. Текст можно вставить до и после группы сопоставления, вызванной из памяти.

Преобразование текстовых столбцов в столбцы даты и времени

Любой текстовый столбец можно преобразовать в столбец даты, времени или метки времени.

Например, текстовый столбец атрибута можно преобразовать в столбец даты.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Наведите курсор на столбец, который требуется преобразовать.
3. Нажмите **Параметры** и выберите вариант преобразования, например **Преобразовать в число** или **Преобразовать в дату**.

Oracle Analytics добавляет шаг на панель Сценарий подготовки.

4. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Внесенные изменения применяются ко всем рабочим книгам, использующим этот источник данных.

Настройка формата отображения столбцов даты и чисел

Можно настроить формат отображения и уровень детализации столбца даты.



Например, можно изменить формат столбца даты транзакции с 1 ноября 2017 г. на 01 ноября 2017 г. или изменить уровень детализации с года на месяц.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Наведите указатель мыши на столбец, который необходимо отредактировать, и нажмите **Параметры**.
3. Чтобы изменить формат столбца даты, нажмите **Преобразовать в дату**, затем нажмите **Формат источника** и выберите формат, который планируется использовать в визуализации.
4. Чтобы изменить формат числового столбца, нажмите **Редактировать** и воспользуйтесь функциями в библиотеке функций для изменения формата.
Например, чтобы округлить значения в числовом столбце DISCOUNT_VALUE с двумя десятичными знаками разрядов до отсутствия десятичных разрядов, укажите `ROUND(DISCOUNT_VALUE, 0)`.
5. Нажмите **Добавить шаг**.
Oracle Analytics добавляет шаг на панель Сценарий подготовки.
6. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Создание столбца группирования при подготовке данных

При группировании показателя создается новый столбец, основанный на значении показателя. Например, может потребоваться распределить значения температуры по двум категориям ячеек: меньше или равно 70 градусам или больше 70 градусов.

Можно динамически назначить значение группе. Для этого необходимо создать несколько групп равного размера или явно указать диапазон значений для каждой группы. Можно создать столбец группирования на основе элемента данных.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.



Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Выберите столбец, который требуется изменить.
3. Нажмите **Параметры** для выбранного столбца и выберите **Группа**.
4. В редакторе шагов "Группа" задайте параметры для столбца группирования.
 - Введите число или укажите приращение или уменьшение числа инфоконтейнеров с помощью стрелок.
 - В зависимости от значения, выбранного в поле **Метод**, обновляется диапазон и количество групп.
 - Если выбран метод **Вручную**, можно задать границу (то есть минимум и максимум) каждого инфоконтейнера. Также можно изменить имя по умолчанию каждой группы.
 - Если выбран метод **Равная ширина**, граница всех групп одинакова, но количество различается. В зависимости от значения, выбранного в поле **Метки групп**, обновляются метки столбцов группирования.
 - Если выбран метод **Равная высота**, все группы имеют одинаковую высоту (или высоту с очень незначительными отличиями) и одинаковый диапазон.

- Если выбран метод **Равная ширина**, нажмите, чтобы выбрать измерение (то есть элемент данных атрибута), к которому будет применен инфоконтейнер.
5. Нажмите **Добавить шаг**.
Oracle Analytics добавляет на панель сценария подготовки шаг, готовый к применению, если нажать **Применить сценарий** или **Сохранить набор данных**.
 6. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.
Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Настройка свойств столбцов в наборе данных


В редакторе преобразований можно редактировать такие свойства набора данных, как "Тип данных", "Обрабатывать как", "Агрегирование", "Скрытые" или формат чисел. Например, можно настроить числовой столбец как валюту, чтобы можно было создавать финансовые отчеты.

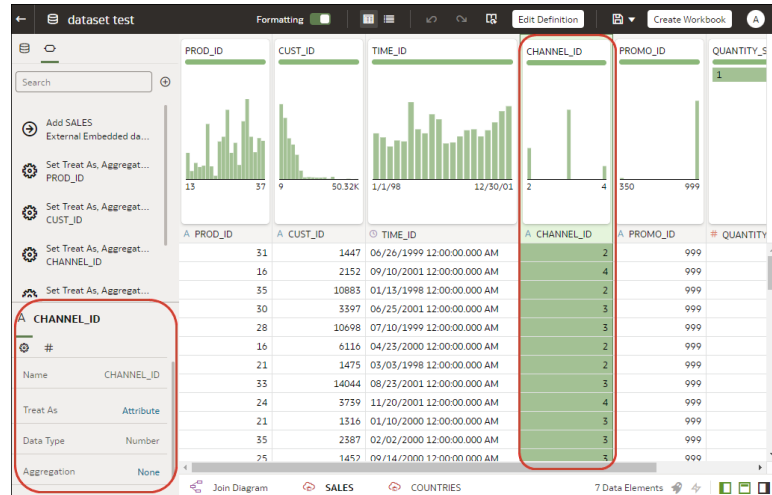
В представлении "Данных" () в любой момент времени можно настроить свойства одного столбца за раз. В представлении "Метаданные" () можно обновить свойства нескольких столбцов одновременно. Oracle Analytics добавляет каждое изменение свойства на панель сценария подготовки. Откат изменений можно выполнить с помощью команды "Отменить".

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Чтобы настроить свойства одного столбца:
 - a. На панели инструментов нажмите **Данные** ()
 - b. Выберите столбец и используйте панель свойств в нижней части панели данных для изменения свойств. Например, с помощью свойства **Формат чисел** числовой столбец можно настроить как валюту.



3. Чтобы одновременно обновить свойства **Тип данных**, **Обработать как**, **Агрегирование** или **Скрытые** нескольких столбцов:

a. На панели инструментов нажмите **Метаданные** (📄).

Столбцы набора данных перечислены как **Элементы данных**.

b. Выберите несколько элементов данных, чтобы настроить.

Oracle Analytics выделяет выбранные элементы данных и отображает стрелку в первом выбранном элементе данных.

Data Element	Data Type	Treat As	Aggregation	Sample Values
Order Line ID	Text	Attribute	None	1076; 1210; 134; 1630; 174
# of Order Lines	Text	Measure	Count	1076; 1210; 134; 1630; 174
Order ID	Text	Attribute	None	23140; 26439; 28482; 326
# of Orders	Text	Measure	Count Distinct	23140; 26439; 28482; 326
Order Priority	Text	Attribute	None	Critical; Medium; High; Not
Customer ID	Text	Attribute	None	308; 3151; 2007; 1104; 11
# of Customers	Text	Measure	Count Distinct	308; 3151; 2007; 1104; 11
Customer Name	Text	Attribute	None	Glen Caldwell; Glenda Hunt
Customer Segment	Text	Attribute	None	Corporate; Home Office; S
City	Text	Attribute	None	Recife; Riyadh; Shanghai; S
Product Category	Text	Attribute	None	Office Supplies; Technology
Product Sub Category	Text	Attribute	None	Paper; Telephones and Com
Grouped Sub Category	Text	Attribute	None	Stationery; Furniture; Com
Product Container	Text	Attribute	None	Small Box; Wrap Bag; Smal
Product Name	Text	Attribute	None	Fiskars; Softener; Scissors; M
Profit	Double	Measure	Sum	-10.87; -16.40; -204.71; -2
Quantity Ordered	Integer	Measure	Sum	7; 9; 12; 5; 10; 4; 2; 3; 8; 11
Sales	Double	Measure	Sum	168.63; 107.53; 151.03; 2.3
Discount	Double	Measure	Sum	0.89; 1.01; 1.34; 1.71; 2.22
Gross Unit Price	Double	Measure	Average	6.84; 69.64; 132.96; 32.69;

c. Используйте панель свойств в нижней части панели данных для изменения свойств. Например, свойству **Агрегирование** выбранных столбцов можно задать значение "Количество".

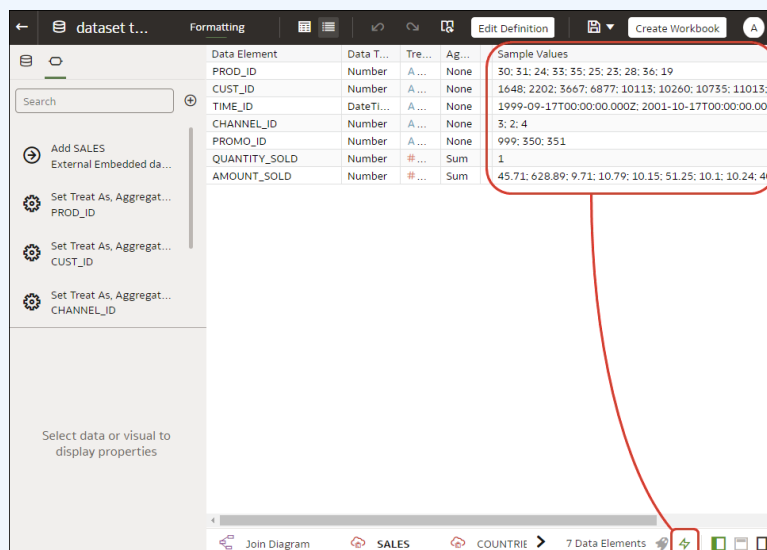
Свойства можно также изменить, нажав на стрелку в первом выбранном элементе данных и выбрав значение конфигурации в раскрывающемся списке.

Data Element	Data T...	Tre...	Ag...	Sample Values
PROD_ID	Nu...	A...	N..	30; 31; 24; 33; 35; 25; 23; 28; 36; 19
CUST_ID	Number	A...	None	1648; 2202; 3667; 6877; 10113; 10260; 10735; 11013; 11575; 11779
TIME_ID	Text	A...	None	1999-09-17T00:00:00.000Z; 2001-10-17T00:00:00.000Z; 2001-07-13T00:00:00.000Z
CHANNEL_ID	Number	A...	None	3; 2; 4
PROMO_ID	Number	A...	None	999; 350; 351
QUANTITY_SOLD	Number	#...	Sum	1
AMOUNT_SOLD	Number	#...	Sum	45.71; 628.89; 9.71; 10.79; 10.15; 51.25; 10.1; 10.24; 40.62; 61.22

Примечание.

Можно улучшить производительность при подготовке данных,

отключив опцию **Использовать образец данных** (⚡), чтобы остановить создание примеров значений, отображаемых в столбце "Примеры значений". Параметр **Использовать образец данных** отображается в правом нижнем углу представления метаданных.



Скрытие или удаление столбца

В редакторе преобразований можно скрыть или удалить столбец из набора данных. Скрытие и удаление столбцов не ведет к их полному удалению, и при необходимости столбцы можно восстановить.

Важно понимать, что удаление столбца отличается от удаления столбца из набора данных:

- Используйте редактор преобразований для *удаления* столбца.
- При удалении столбца создает действие на панели сценария подготовки. Удалите шаг, чтобы восстановить удаленный столбец.
- Используйте команду Редактировать определение, чтобы *удалить* столбец.

- Редактор преобразования не указывает, какие столбцы были удалены, а при удалении столбца не добавляется шаг на панель сценария подготовки. Чтобы узнать, какие столбцы были удалены, или повторно их добавить, перейдите в раздел [Редактировать определение](#).

Скрытые столбцы доступны для объединений таблиц. Удаленные столбцы недоступны для объединений таблиц.

Столбцы в наборе данных также можно скрывать. Скрытие столбца полезно, если столбец необходимо использовать для создания формулы, но его не требуется отображать в наборе данных. См. раздел [Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных](#).

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Наведите курсор на столбец, которое требуется скрыть или устранить.
3. Нажмите **Параметры** и выберите **Скрыть** или **Устранить**.

Восстановление скрытого или удаленного столбца

В редакторе преобразований можно восстановить любые скрытые или удаленные столбцы набора данных.

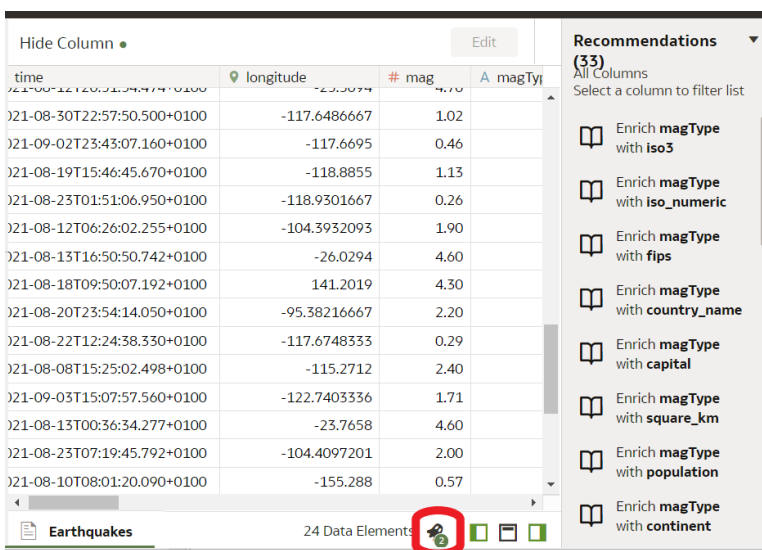
Если команда **Удалить шаг** для столбца не отображается на панели Сценарий подготовки, тогда, возможно, столбец удален из набора данных. Нажмите [Редактировать определение](#), чтобы подтвердить, что столбец был убран, а не удален. См. раздел [Удаление или восстановление столбцов таблицы набора данных](#).

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

 **Примечание.**

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. Чтобы восстановить скрытые или удаленные столбцы, перейдите на панель Сценарий подготовки и найдите шаг "Скрыть столбец" или "Удалить столбец".
3. Нажмите **Удалить шаг**.
4. Необязательный Чтобы отобразить один или несколько скрытых столбцов, в редакторе преобразования нажмите **Скрытые столбцы** и выберите **Показать все**.



Добавление столбцов в набор данных

Добавляя столбцы, можно разработать собственные наборы данных. Например, можно создать новый столбец, объединяющий столбцы ADDRESS_LINE_1, ADDRESS_LINE_2 и ADDRESS_LINE_3.

1. На главной странице выберите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
2. В редакторе преобразований нажмите **Добавить этап подготовки**.
3. В разделе **Создание запросов** введите **имя** столбца и в поле "Выражение" определите выражение для добавления значений в столбец. Например, чтобы объединить значения в столбцах **Категория** и **Подкатегория**, можно указать выражение: `CONCAT(Category, Sub Category)`.

Используйте средство выбора функций **f(x)** для построения выражения с использованием операторов, математических, строковых функций и функций преобразования.

4. Нажмите **Проверить** и просмотрите новый столбец в окне предварительного просмотра данных.
5. Нажмите **Добавить шаг**.
Oracle Analytics добавляет шаг на панель Сценарий подготовки.
6. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.
Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Создание вычисляемых элементов данных в рабочей книге

Вычисляемый элемент данных предоставляет многократно используемые функции, и их можно добавить в несколько визуализаций рабочей книги. Например, можно использовать функцию BIN для разделения значений AGE (ВОЗРАСТА) на четыре категории: от 0 до 20, от 21 до 40, от 41 до 60 и 60 плюс.

Вычисляемые элементы данных сохраняются в папке набора данных "Мои расчеты", а не в рабочей книге. Рабочие книги содержат папку "Мои расчеты" для каждого используемого набора данных (соединенного или несоединенного).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выберите холст для работы.
3. В нижней части панели данных правой кнопкой мыши нажмите **Мои вычисления** и нажмите **Добавить вычисление**, чтобы открыть диалоговое окно "Новое вычисление".
4. Введите имя.
5. Необязательный Введите описание.
Описание отображается во всплывающей подсказке при наведении курсора на расчет.
6. На панели построителя выражений можно создать и отредактировать выражение.
Столбец можно перетащить на панель построителя выражений, только если он присоединен к набору данных.
7. Нажмите **Проверить**.
8. Нажмите **Сохранить**.

Изменение сценария подготовки данных

Изменения преобразований данных, добавленные в сценарий подготовки, можно редактировать. Например, перед их применением шагов преобразования их можно редактировать, просматривать или удалять.

Как до, так и после применения рекомендуемых изменений, отображаемых на панели действий со столбцами, этапы преобразования данных можно

редактировать. Данная функция редактирования доступна для шагов преобразований не всех типов.

Обновления столбцов применяются только к набору данных, а не к визуализации. Чтобы убедиться в отображении самых последних данных, на холсте "Визуализация" нажмите **Обновить данные**.

1. На главной странице откройте набор данных или рабочую книгу.
 - Выделите набор данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.
 - Выделите рабочую книгу с нужным набором данных и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем **Данные**. На диаграмме данных или диаграмме объединения правой кнопкой мыши нажмите имя источника данных и нажмите **Открыть**, чтобы отобразить редактор преобразований.

Примечание.

Oracle Analytics отображает диаграмму данных для наборов данных с одной таблицей или диаграмму объединения для наборов данных с несколькими таблицами.

2. На панели "Сценарий подготовки" выберите шаг и нажмите **Изменить шаг**.
3. На панели "Сценарий подготовки" выберите шаг преобразования и нажмите на значок карандаша или команду **Изменить преобразование**.

Если шаг не редактируется, то при наведении указателя мыши на значок карандаша отображается сообщение о том, что редактирование шага преобразования отключено.
4. В редакторе шагов обновите поля, чтобы редактировать изменения преобразования данных, применяемые к столбцам.
5. Нажмите **ОК**, чтобы обновить столбец и закройте редактор шагов.
6. Чтобы сохранить изменения подготовки данных и применить их к данным, нажмите **Сохранить набор данных**.

Если вы работаете с одним набором данных таблицы или набором данных на основе файлов, нажмите **Применить сценарий**.

Ссылка на обогащение и преобразование

Используйте эту справочную информацию, чтобы обогатить и преобразовать данные.

Темы:

- [Рекомендации по преобразованию](#)
- [Рекомендации по семантике и профилированию данных](#)
- [Основные пользовательские строки форматирования](#)
- [Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных](#)

Рекомендации по преобразованию

Узнайте о вариантах преобразования данных.

Параметр	Описание
Редактировать	Редактирование столбца. Например, можно изменить имя, выбрать другой столбец или обновить функции.
Скрыть	Скрывает столбец на панели данных и в визуализациях. Чтобы увидеть скрытые столбцы, нажмите Скрытые столбцы (значок в виде привидения) в нижнем колонтитуле страницы. Затем можно отменить скрытие отдельных столбцов или всех скрытых столбцов одновременно.
Группа, условная группа	Выберите Группа , чтобы создать собственные настраиваемые группы. Например, состояния можно сгруппировать по настраиваемым регионам, а суммы в долларах можно разбить на группы, указывающие на небольшие, средние и большие суммы.
Разделить	Разделяет значение конкретного столбца на части. Например, столбец "Имя" можно разделить на имя и фамилию.
Прописные	Обновляет содержимое столбца значениями со всеми прописными буквами.
Строчные	Обновляет содержимое столбца значениями со всеми строчными буквами.
Предложение с заглавной буквы	Обновляет содержимое столбца, делая прописной первую букву первого слова предложения.
Переименовать	Позволяет изменить имя любого столбца.
Дублировать	Создает столбец с содержимым, идентичным выбранному столбцу.
Преобразовать в текст	Изменяет тип данных столбца на "Текст".
Заменить	Изменяет определенный текст в выбранном столбце на любое заданное значение. Например, все экземпляры слова <i>Уважаемые</i> в столбце можно заменить на <i>Ув.</i>
Создать	Создает столбец на основе функции.
Преобразовать в число	Изменяет тип данных столбца на "Число". В результате из столбца удаляются все нечисловые значения.
Преобразовать в дату	Изменяет тип данных столбца на "Дата". В результате в столбце остаются только даты.
Группа	Создает собственные настраиваемые группы для диапазонов чисел. Например, можно создать группы для столбца "Возраст" с диапазонами возрастов, разделенными на группы "Подростки", "Молодые", "Взрослые" или "Пожилые" на основе требований заказчиков.
Журнал	Служит для вычисления натурального логарифма выражения
Степень	Возводит значения столбца в указанную степень. Степень по умолчанию: 2.
Квадратный корень	Создает столбец, заполненный квадратными корнями значений из выбранного столбца.

Рекомендации по семантике и профилированию данных

При создании набора данных Oracle Analytics выполняет его профилирование на уровне столбцов для получения набора семантических рекомендаций по восстановлению или пополнению данных. При создании рабочих книг можно

также включать в визуализации обогащения базы знаний, добавляя их из панели данных.

Эти рекомендации основаны на системе, автоматически определяющей конкретный семантический тип на этапе профилирования. Например, наборы данных на основе локальных предметных областей профилируются с помощью простого образца "Первые N".

Существуют различные категории семантических типов, например географические области, определяемые по названиям городов, распознаваемые шаблоны, например номер кредитной карты, адрес электронной почты или номер социального страхования, даты и повторяющиеся шаблоны. Можно также создать собственные семантические типы.

Темы:

- [Категории семантических типов](#)
- [Рекомендации по семантическим типам](#)
- [Семантические типы на основе распознанных шаблонов](#)
- [Справка по базовым семантическим типам](#)
- [Рекомендованные улучшения](#)
- [Требуемые пороговые значения](#)
- [Пользовательские рекомендации в отношении знаний](#)

Категории семантических типов

Профилирование применяется к различным семантическим типам.

Категории семантических типов профилируются, чтобы выявить следующее:

- географические местоположения, таких как названия городов;
- шаблоны, например, обнаруженных в номерах кредитных карт или адресах электронной почты;
- повторяющиеся шаблоны, например фразы, записанные через дефис.

Рекомендации по семантическим типам

Рекомендации по восстановлению, улучшению или обогащению набора данных определяются типом данных.

Примеры рекомендаций по семантическим типам:

- **Обогащения.** Добавление нового столбца к данным, который соответствует определенному обнаруженному типу, такому как географическое местоположение. Например, добавление данных о населении для города.
- **Конкатенации столбцов.** Если в наборе данных обнаружены два столбца, один из которых содержит имена, а другой — фамилии, система рекомендует объединить их в один столбец. Например, столбец *имя_фамилия*.
- **Семантические извлечения.** Когда семантический тип составлен из подтипов, таких как номер *us_phone*, который включает код города, система рекомендует извлечь подтип в отдельный столбец.

- **Извлечение части.** При обнаружении в данных общего разделителя шаблонов система рекомендует извлечь части этого шаблона. Например, обнаружив повторяющиеся переносы в данных, система рекомендует извлечь части в отдельные столбцы, чтобы потенциально сделать данные более полезными для анализа.
- **Извлечение дат.** При обнаружении дат система рекомендует извлечь части даты, которые могут дополнить анализ данных. Например, из счета или даты покупки можно извлечь день недели.
- **Полное или частичное искажение/маскирование/удаление.** При обнаружении полей с конфиденциальными данными, такими как номер кредитной карты, система рекомендует полную или частичную маскировку столбца или даже удаление.

Семантические типы на основе распознанных шаблонов

Семантические типы определяются на основе массивов, найденных в данных.

Для этих семантических типов даются рекомендации:

- Даты (более 30 форматов)
- Номера социального страхования в США (SSN)
- Номера кредитных карт
- Атрибуты кредитной карты (CVV-код или дата истечение срока действия)
- Адрес эл. почты
- Номера телефонов Северной Америки
- Адреса в США

Справка по базовым семантическим типам

Распознавание семантических типов определяется загруженными справочными сведениями, которые предоставляются вместе с сервисом.

Рекомендации на основе ссылок предоставляются для следующих семантических типов:

- Названия стран
- Коды стран
- Названия штатов (провинций)
- Коды штатов
- Названия стран (юрисдикции)
- Названия городов (локализованные)
- Почтовые индексы

Рекомендованные улучшения

Рекомендуемые обогащения основаны на семантических типах.

Обогащения определяются в зависимости от иерархии географического положения:

- Страна
- Провинция (штат)
- Юрисдикция (округ)
- Долгота
- Широта
- Население
- Высота (в метрах)
- Часовой пояс
- Коды стран ISO
- Федеральные серии обработки информации (FIPS)
- Название страны
- Столица
- Континент
- Идентификатор географических названий
- Разговорные языки
- Телефонный код страны
- Формат почтового индекса
- Шаблон почтового индекса
- Телефонный код страны
- Название валюты
- Сокращение названия валюты
- Географическая область верхнего уровня (GeoLTD)
- Квадратный километр

Требуемые пороговые значения

В процессе профилирования для принятия решений о конкретных семантических типах используются определенные пороговые значения.

Как правило, 85% значений данных в столбце должны отвечать критериям одного семантического типа, чтобы система могла принять решение о классификации. В результате столбец, который может содержать 70 % имен и 30 % "других" значений, не соответствует требованиям к пороговым значениям, поэтому рекомендаций не будет.

Пользовательские рекомендации в отношении знаний

Используйте пользовательские рекомендации в отношении знаний, чтобы расширить знания о системе Oracle Analytics. Пользовательские знания позволяют семантическому инструменту профилирования Oracle Analytics выявлять больше семантических типов, характерных для бизнеса, и давать более релевантные и управляемые рекомендации по обогащению. Например, можно добавить пользовательские справочные сведения, которые классифицируют рецептурный препарат по категориям препаратов USP "Анальгетики" или "Опиоиды".

 **Руководство**

Можно использовать существующие семантические файлы, такие как файлы USP (Unsupervised Semantic Parsing), или создать собственные семантические файлы. Попросите администратора загрузить файлы с пользовательскими знаниями в Oracle Analytics. При обогащении наборов данных Oracle Analytics предоставляет соответствующие рекомендации на основе этих семантических данных. При создании рабочих книг можно также включать в визуализации обогащения базы знаний, добавляя их из панели данных.

Создание собственных файлов с пользовательскими знаниями

При создании собственных семантических файлов следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- Создайте файл данных в формате CSV или Microsoft Excel (XLSX).
- Заполните первый столбец ключом, который Oracle Analytics использует для профилирования данных.
- Заполните другие столбцы значениями обогащения.

Попросите администратора загрузить ваш файл с пользовательскими знаниями в Oracle Analytics.

Основные пользовательские строки форматирования

Эти строки можно использовать для создания дополнительных форматов времени или даты.

В этой таблице описываются основные пользовательские строки форматирования и отображаемые результаты. Эти строки позволяют отображать поля даты и времени с учетом региональных настроек пользователя.

Основная строка форматирования	Результат
[FMT:dateShort]	Применение формата краткой даты с учетом региональных настроек пользователя. Также можно ввести значение [FMT:date].
[FMT:dateLong]	Применение формата полной даты с учетом региональных настроек пользователя.
[FMT:dateInput]	Применение формата даты, который можно импортировать обратно в систему.
[FMT:time]	Применение формата времени с учетом региональных настроек.
[FMT:timeHour Min]	Применение формата времени с учетом региональных настроек, но без секунд.
[FMT:timeInput]	Применение формата времени, который можно импортировать обратно в систему.
[FMT:timeInput HourMin]	Применение формата времени, который можно импортировать обратно в систему, но без секунд.

Основная строка форматирования	Результат
[FMT:timeStamp Short]	Эквивалентно формату [FMT:dateShort] [FMT:time]. Применение формата краткой даты и времени с учетом региональных настроек. Также можно ввести значение [FMT:timeStamp].
[FMT:timeStamp Long]	Эквивалентно формату [FMT:dateLong] [FMT:time]. Применение формата полной даты и времени с учетом региональных настроек.
[FMT:timeStamp Input]	Эквивалентно формату [FMT:dateInput] [FMT:timeInput]. Применение формата даты и времени, который можно импортировать обратно в систему.
[FMT:timeHour]	Форматирование поля "Часы" только с учетом региональных настроек, например 20:00.
YY или yy	Отображаются две последние цифры года, например 11 для 2011.
YYY или yyy	Отображаются три последние цифры года, например 011 для 2011.
YYYY или yyyy	Отображаются четыре цифры года, например 2011.
M	Отображается порядковое число месяца, например 2 для февраля.
MM	Отображается порядковое число месяца. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 02 для февраля.
MMM	Отображается сокращенное название месяца с учетом региональных настроек пользователя, например фев.
MMMM	Отображается полное название месяца с учетом региональных настроек пользователя, например февраль.
D или d	Отображается день месяца, например 1.
DD или dd	Отображается день месяца. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 01.
DDD или ddd	Отображается сокращенное название дня недели с учетом региональных настроек пользователя, например чт для четверга.
DDDD или dddd	Отображается полное название дня недели с учетом региональных настроек пользователя, например четверг.
DDDDD или ddddd	Отображается первая буква названия дня недели с учетом региональных настроек пользователя, например Ч для четверга.
r	Отображается день года, например 1.
rr	Отображается день года. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 01.
rrr	Отображается день года. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 001.
w	Отображается неделя года, например 1.
ww	Отображается неделя года. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 01.

Основная строка форматирования	Результат
q	Отображается квартал года, например 4.
h	Отображается час в 12-часовом формате, например 2.
H	Отображается час в 24-часовом формате, например 23.
hh	Отображается час в 12-часовом формате. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 01.
HH	Отображается час в 24-часовом формате. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 23.
m	Отображается минута, например 7.
mm	Отображается минута. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 07.
s	Отображается секунда, например 2. В строку также можно включить десятичные значения, например s.# или s.00 (где # – произвольная цифра, а 0 – требуемая цифра).
ss	Отображается секунда. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 02. В строку также можно включить десятичные значения, например ss.# или ss.00 (где # – произвольная цифра, а 0 – требуемая цифра).
S	Отображается миллисекунда, например 2.
SS	Отображается миллисекунда. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 02.
SSS	Отображается миллисекунда. Если это однозначное число, то ему предшествует ноль, например 002.
tt	Отображается сокращение "до полудня" (a.m.) или "после полудня" (p.m.) с учетом региональных настроек пользователя, например pm.
gg	Отображается эра с учетом региональных настроек пользователя.

Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных

Для преобразования данных в потоке данных можно использовать описанные ниже пункты меню столбцов.

Возможности	Описание
Группа	Создание собственных настраиваемых групп для диапазонов чисел.
Преобразовать в число	Изменение типа данных столбца на "Число" и удаление всех нечисловых значений.
Преобразовать в текст	Изменение типа данных столбца на "Текст".

Возможности	Описание
Удаление	Выбор и удаление столбца из набора данных.
Дублировать	Создание столбца с данными, идентичными выбранному столбцу.
Группирование	Создание пользовательской группы для объединения связанных значений. Например, можно сгруппировать состояния по настраиваемым регионам, а суммы в долларах можно разбить на группы, указывающие на небольшие, средние и большие суммы.
Строчные	Преобразование всего текста в столбце в нижний регистр.
Объединение столбцов	Объединение нескольких столбцов, чтобы они отображались как один.
Переименовать	Изменение имени столбца.
Предложение с заглавной буквы	Преобразование первой буквы первого слова в верхний регистр в каждой строке столбца.
Преобразование	Изменение данных столбца с помощью выражения.
Обрезка	Удаление начальных и конечных пробелов из текстовых данных. Oracle Analytics не отображает начальные или конечные пробелы при предварительном просмотре данных, но если исходный источник данных содержит начальные или конечные пробелы, это может повлиять на запросы.
Прописные	Преобразование всего текста в столбце в верхний регистр.

4

Создание наборов данных с использованием потоков данных

Используйте потоки данных для объединения, систематизации и интеграции данных в наборы данных.



Используйте потоки данных для визуального управления данными без необходимости в навыках написания кода вручную.

Темы:

- [О потоках данных](#)
- [Какие действия можно использовать для систематизации и интеграции данных?](#)
- [Создание набора данных с помощью потока данных](#)
- [Создание или обновление набора данных с помощью потока данных](#)
- [Повторное использование потока данных](#)
- [Настройка инкрементной обработки в потоке данных](#)
- [Преобразование данных с помощью функций OCI](#)
- [Создание или обновление набора данных в определенное время](#)
- [Изменение при обработке данных потоком данных](#)
- [Обработка данных с помощью последовательности потоков данных](#)
- [Управление потоками данных:](#)
- [Об обмене потоками данных и последовательностями](#)
- [Поделиться потоком данных](#)
- [Поделиться последовательностью](#)

О потоках данных

В Oracle Analytics Cloud потоки данных позволяют организовывать и интегрировать данные для создания набора отобранных данных, который может визуализироваться пользователями.

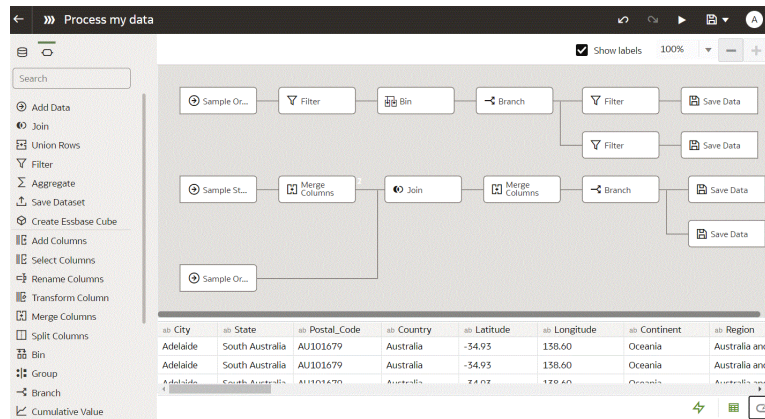
Используйте потоки данных для визуального управления данными без необходимости в навыках написания кода вручную.

Например, поток данных можно использовать, чтобы:

- Создать набор данных.
- Объединить данные из разных источников.
- Агрегировать данные.

- Обучить модели машинного обучения или применить прогностическую модель машинного обучения к своим данным.
- Обнаружить объекты, классифицировать изображения или распознать текст с помощью искусственного интеллекта сервиса OCI Vision.

Потоки данных создаются в редакторе потоков данных.



Чтобы создать поток данных, требуется добавить шаги. Каждый шаг выполняет определенную функцию, например, добавление данных, объединение таблиц, объединение столбцов, преобразование данных, сохранение данных. Для добавления и настройки шагов используется редактор потоков данных. Каждый шаг проверяется при добавлении или изменении. После настройки потока данных его следует выполнить, чтобы получить или обновить набор данных.

При добавлении собственных столбцов или преобразовании данных можно использовать широкий набор операторов SQL (например, BETWEEN, LIKE, IN), условные выражения (например, CASE) и функции (например, Avg, Median, Percentile).

Поддержка баз данных для потоков данных

Потоки данных позволяют отбирать данные из наборов данных, предметных областей или подключений к базам данных.

Потоки данных можно выполнять по отдельности или последовательно. В поток данных можно включить несколько источников данных и указать способ их объединения.

Выходные данные из потока данных можно сохранить как в наборе данных, так и в базе данных одного из поддерживаемых типов. В случае сохранения данных в базе данных источник данных можно преобразовать, перезаписав его данными из потока данных. Таблицы источника данных и потока данных должны находиться в одной и той же базе данных и должны иметь одинаковые имена. Перед началом работы создайте подключение к одному из поддерживаемых типов баз данных.

 **Примечание.**

С помощью потоков данных можно получать данные из удаленных баз данных (с использованием удаленного подключения к Data Gateway). Однако данные нельзя сохранить в наборах данных, использующих удаленные подключения.






Чтобы узнать, в какие базы данных можно выполнять запись из потока данных, см. "Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных" в столбце "Дополнительная информация" в разделе "Поддерживаемые источники данных".


Примечание. Наборы данных Oracle Essbase и EPM Cloud нельзя использовать на этапе **добавления данных** в качестве входных данных для потоков данных.

Работа в редакторе потоков данных

Допустим, вы готовите данные для анализа, создавая потоки данных в редакторе потоков данных. Например, можно преобразовать столбцы, объединить их или распределить данные по ячейкам. Узнайте, как с помощью редактора потоков данных быстро приступить к подготовке данных.

Работа в редакторе потоков данных:

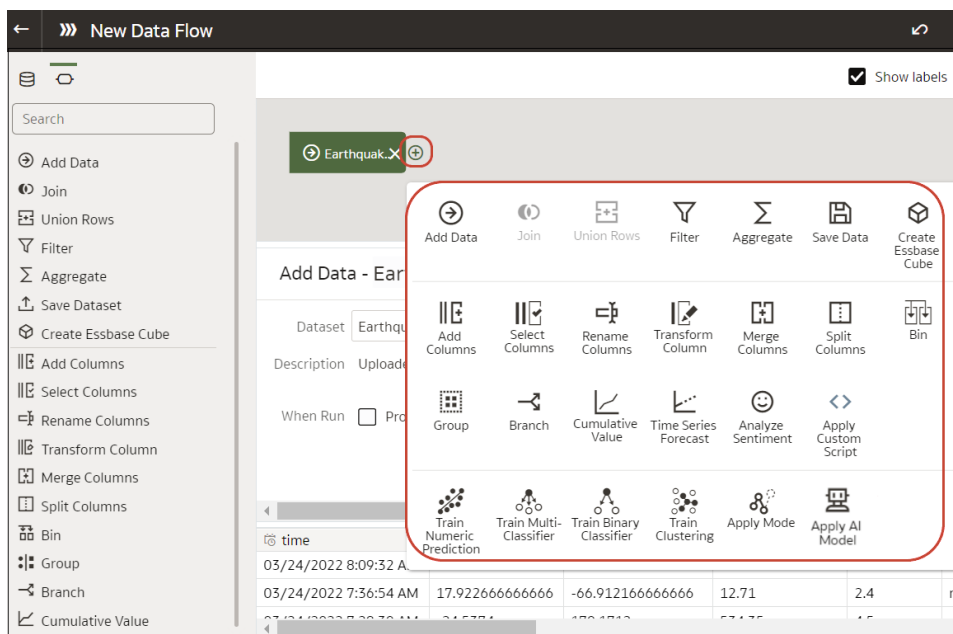
Имя	Значок	Что делает
Данные		Открывает панель данных, столбцы данных из которой может потребоваться перетащить в редактор потоков данных.
Шаги потока данных		Открывает панель шагов, откуда можно перетаскивать шаги в редактор потоков данных.
Предварительный просмотр данных		Скрытие или отображение панели столбцов с предварительным просмотром данных путем нажатия значка переключения Предварительный просмотр данных в правом нижнем углу редактора потоков данных. При внесении изменения в поток данных эта панель автоматически обновляется. Нажав Автоприменение , можно указать, следует ли автоматически обновлять изменения этапов на панели "Предварительный просмотр данных".
Запуск потока данных		Выполнение (также называется "запуск") потока данных.
Отображение/скрытие доступных функций		Отображение или скрытие списка выбора выражений. Этот значок отображается только для шагов, которые позволяют создавать собственные выражения, например шаг "Добавить столбцы" или шаг "Преобразовать столбец".
Редактор шагов		Скрытие или отображение панели редактора шагов путем нажатия на значок переключения Редактор шагов в правом нижнем углу редактора потоков данных.

Имя	Значок	Что делает
Переключение автоматического обновления		Включите эту функцию, чтобы обновлять данные в окне предварительного просмотра сразу после внесения изменений в поток данных. Например, при выполнении шага преобразования столбца, который изменяет регистр текста с нижнего на верхний, то при предварительном просмотре данных будет отображаться текст в верхнем регистре. При отключении этой функции данные в окне предварительного просмотра обновляются только после нажатия Обновить предварительный просмотр данных .

Какие действия можно использовать для систематизации и интеграции данных?

Выполните следующие действия в потоках данных для систематизации, интеграции и преобразования данных. Например, можно объединить источники данных, агрегировать данные или выполнить геопространственный анализ.

Воспользуйтесь редактором потоков данных, чтобы выполнить эти действия с вашими потоками данных.



Добавление столбцов

Добавление пользовательских столбцов в свой целевой набор данных. Например, вы можете рассчитать стоимость своего запаса, умножив количество единиц в столбце `UNITS` на цену продажи в столбце `RETAIL_PRICE` (то есть, `UNITS * RETAIL_PRICE`).

Добавление данных

Добавьте источники данных в свой поток данных. Например, при объединении двух наборов данных вы добавляете оба набора данных в свой поток данных.

Агрегирование

Создание групповых итогов путем применения функций сведения. Например, подсчет, сумма или среднее значение.

Анализ тональности

Определение тональности для заданного текстового столбца. Например, можно проанализировать отзывы клиентов, чтобы определить, положительные они или отрицательные. В процессе анализа тональности текст проверяется на наличие определенных слов и фраз, указывающих на положительные, нейтральные или отрицательные эмоции. В зависимости от результатов анализа в новом столбце содержится строка "Положительно", "Нейтрально" или "Отрицательно".

Применение модели ИИ

Анализ данных с помощью модели искусственного интеллекта. Например, можно обнаруживать объекты, классифицировать изображения или распознавать текст с помощью модели, созданной в сервисе OCI Vision. См. раздел "[Выполнение анализа "Обнаружение объектов"](#)", "[Классификация изображений](#)" и "[Распознавание текста](#)". Кроме того, можно выполнить анализ языка, например анализ тональности и идентификация языка, используя модели, созданные в сервисе OCI Language.

Применение модели

Анализ данных путем применения модели машинного обучения из Oracle Machine Learning или OCI Data Science. Например, можно создать модель классификации, чтобы определять, являются ли сообщения электронной почты спамом. См. раздел "[Применение модели с предсказанием или зарегистрированной модели машинного обучения Oracle к набору данных](#)".

Применение пользовательского сценария

Преобразование данных, например, с помощью функции, определенной в Oracle Cloud Infrastructure (OCI). Например, можно использовать функцию для преобразования английского текста в испанский или немецкий. Администратор Oracle Analytics регистрирует эти функции, чтобы они были доступны пользователям.

AutoML

Использование функции AutoML из Oracle Autonomous Data Warehouse для рекомендации и обучения модели с предсказаниями. В ходе выполнения шага AutoML выполняется анализ данных, вычисление оптимального алгоритма и регистрация модели с предсказаниями в Oracle Analytics. Вычисление аналитики осуществляется в базе данных, а не в Oracle Analytics. Этот шаг доступен в селекторе шагов при подключении к набору данных на основе Oracle Autonomous Data Warehouse.

Ячейка

Назначьте значениям данных категории, такие как "высокие", "низкие" или "средние". Например, значения параметра RISK можно разделить на три группы для низких, средних и высоких значений.

Разветвление

Создание нескольких выводов из потока данных. Например, если есть данные о транзакциях продаж в различных странах, данные для США можно сохранить в первой ветви, а данные для Канады — во второй.

Создание куба Essbase

Создание куба Essbase на основе электронной таблицы или базы данных

Совокупное значение

Вычисление совокупных итогов, таких как перемещение или выполнение агрегирования.

Аналитика базы данных

Выполните расширенный анализ и интеллектуальный анализ данных. Например, можно обнаруживать аномалии, данные кластера, образцы данных и выполнять анализ сродства. Этот шаг доступен в селекторе шагов при подключении к набору данных на основе базы данных Oracle или Oracle Autonomous Data Warehouse. Вычисление аналитики осуществляется в базе данных, а не в Oracle Analytics. См. раздел [Функции аналитики баз данных](#).

Фильтр

Выберите только интересующие вас данные. Например, можно создать фильтр, чтобы ограничить данные о доходах от продаж только периодом с 2020 по 2022 год.

Анализ графов

Выполните геопространственный анализ, например расчет расстояния или количества переходов между двумя вершинами. Этот шаг доступен в селекторе шагов при подключении к набору данных на основе базы данных Oracle или Oracle Autonomous Data Warehouse. Вычисление аналитики осуществляется в базе данных, а не в Oracle Analytics. См. раздел "[Функции анализа графов](#)".

Группирование

Разделение нечисловых данных на определенные группы. Например, заказы для направлений бизнеса *Communication* (Связь) и *Digital* (Цифровые) можно поместить в группу *Technology* (Технология), а заказы для направлений *Games* (Игры) и *Stream* (Потоковая передача) — в группу *Entertainment* (Развлечения).

Соединение

Объединяйте данные из нескольких источников данных, используя объединение базы данных на основе общего столбца. Например, можно объединить наборы данных *Orders* и *Customer_orders*, используя поле "Идентификатор клиента".

Объединение

Объедините несколько столбцов в один столбец. Например, можно в один столбец объединить столбцы с адресами улиц, названиями улиц, штатов и почтового индекса.

Переименование столбцов

Измените имя столбца на более значимое. Например, можно изменить ЯЧЕЙКА на "Контактный номер ячейки".

Изменение порядка столбцов

Изменение порядка столбцов в выходном наборе данных. Например, можно упорядочить столбцы в алфавитном порядке на основе имени столбца или в порядке на основе типа данных (символ, целое число и т. д.).

Сохранение данных

Укажите место сохранения данных, сгенерированных потоком данных. Данные можно сохранить в наборе данных в Oracle Analytics или в базе данных. Также можно указать параметры времени выполнения или изменить имя набора данных по умолчанию.

Выбор столбцов

Укажите, какие столбцы требуется включить или исключить из потока данных (по умолчанию должны быть включены все столбцы данных).

Разделение столбцов

Извлеките данные из столбцов. Например, если столбец содержит 001011Black, эти данные можно разделить на два отдельных столбца: 001011 и Black.

Прогноз временных рядов

Вычислите прогнозируемые значения на основе статистических данных. При создании прогноза берутся столбец времени и целевой столбец из заданного набора данных и рассчитываются прогнозные значения для целевого столбца.

Обучение <тип модели>

Обучите модели машинного обучения, используя алгоритмы численного прогнозирования, мультиклассификации, двоичной классификации и кластеризации. См. раздел "[Шаги потока данных для обучения моделей машинного обучения](#)".

Обучив модель машинного обучения, примените ее к данным в ходе выполнения шага **Применить модель**.

Преобразование столбцов

Измените формат, структуру или значения данных. Например, можно преобразовать текст в верхний регистр, удалить из данных начальные и конечные пробелы или рассчитать процентное увеличение стоимости.

Объединение строк

Объедините строки двух источников данных (в терминологии SQL за эту операцию отвечает команда UNION).

Функции аналитики баз данных

Функции аналитики баз данных позволяет выполнять расширенный анализ и интеллектуальный анализ данных, например обнаруживать аномалии, разбивать

данные на кластеры, делать выборки данных и анализировать сходство. Функции аналитики доступны при подключении к базе данных Oracle или Oracle Autonomous Data Warehouse.

LiveLabs Sprint

Чтобы отобразить шаг **Аналитика баз данных** в редакторе потоков данных, необходимо подключиться к базе данных Oracle или автономному хранилищу данных Oracle.

Типы функций	Описание
Динамическое обнаружение аномалий	<p>Обнаруживайте аномалии во входных данных без предварительно определенной модели. Например, можно выделять необычные финансовые операции.</p> <p>При развертывании этой функции с большими наборами данных настройте столбцы разделов для максимального повышения производительности.</p>
Динамическая кластеризация	<p>Объединяйте входные данные в кластер без предварительно определенной модели. Например, можно характеризовать и обнаруживать сегменты заказчиков в маркетинговых целях.</p> <p>При развертывании этой функции с большими наборами данных настройте столбцы разделов для максимального повышения производительности.</p>
Набор часто используемых позиций	<p>Выявляйте взаимосвязи в данных путем определения наборов позиций, которые часто появляются вместе. Этот метод интеллектуального анализа данных также известен как изучение правил ассоциации, анализ сходства или анализ розничных продаж как анализ рыночной корзины (в розничной торговле). Если вы используете набор часто используемых позиций в качестве инструмента для анализа рыночной корзины, вы сможете найти покупателей, которые помимо шампуня также покупают кондиционер для волос.</p> <p>Эта операция требует большого количества ресурсов, а ее производительность зависит от нескольких факторов, таких как том наборов входных данных, кардинальное число идентификатора транзакции и кардинальное число столбца значения позиции. Чтобы избежать возможного снижения производительности базы данных, попробуйте увеличить минимальный процент поддержки (значение по умолчанию — 0,25) и постепенно уменьшайте его, чтобы вместить в выходных данных больше наборов позиций.</p>
Выборка данных	<p>Выбор процента произвольной выборки данных из таблицы. Достаточно просто указать процент данных, выборку которых вы хотите получить. Например, вы собираетесь выполнить произвольную выборку десяти процентов данных.</p>

Типы функций	Описание
Разметка текста	<p>Анализируйте текстовые данные, разбивая их на отдельные слова и подсчитывая вхождения каждого слова. При выполнении потока данных Oracle Analytics создает в базе данных таблицу DR\$IndexName\$I с текстом маркера и сведениями о количестве маркеров. Используйте таблицу DR\$IndexName\$I для создания набора данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> В разделе Выходы используйте команду Создать рядом с каждым полем, чтобы выбрать столбцы для индексации. В разделе Параметры выберите Текстовый столбец и нажмите Выбрать столбец, чтобы выбрать поле, которое необходимо разбить на отдельные слова. Используйте параметры Справочный столбец <номер>, чтобы включить один или несколько столбцов в набор выходных данных. <p>Для подключения к базе данных, используемого для потока данных, требуются специальные права доступа к базе данных. Уточните у администратора следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> У вашей учетной записи базы данных имеется <code>grant EXECUTE on CTXSYS.CTX_DDL to schema name.</code> Вы используете подключение Oracle Analytics с тем же именем пользователя, что и схема, в которой существует исходная таблица. Рекомендуется избегать проблем с правами доступа при работе с потоком данных. У анализируемого столбца таблицы базы данных нет индекса CONTEXT. Если в анализируемой таблице базы данных имеется индекс CONTEXT, удалите этот индекс перед запуском потока данных для разметки текста.
Временные ряды	<p>Временные ряды — это метод интеллектуального анализа данных, при котором прогнозируется целевое значение на основе имеющейся истории целевых значений. Анализ входных данных по временным рядам представляет собой последовательность целевых значений. В нем приводятся оценки целевого значения для каждого периода временного окна, которое может включать до 30 периодов, выходящих за пределы исторических данных.</p> <p>Модель также вычисляет различные статистические данные, которые измеряют соответствие историческим данным. Эти статистические данные доступны в качестве дополнительного выходного набора данных с помощью настройки параметра.</p> <p>Примечание. Алгоритм временных рядов доступен только в базе данных Oracle 18c и более поздних версий.</p>
Преобразование столбцов данных в строки	<p>Преобразование данных, хранящихся в столбцах, в формат строк. Например, можно преобразовать несколько столбцов, показывающих значение показателя доходов за каждый год, в один столбец доходов с несколькими строками значений для измерения "год". Просто выберите столбцы показателей для преобразования и задайте имя для нового столбца. Вы получите новый набор данных с меньшим количеством столбцов и большим количеством строк.</p>

Примечание. Чтобы использовать функции аналитики, убедитесь, что администратор включил эти функции (в консоли выполните переход: "Системные настройки, Производительность и совместимость, Включение узла аналитики базы данных в потоки данных").

Функции анализа графов

Анализ графов позволяет выполнять геопространственный анализ. Например, можно рассчитать расстояние или количество переходов между двумя вершинами. Для использования анализа графов подключитесь к базе данных Oracle или Oracle Autonomous Data Warehouse (аналитика вычисляется на уровне базы данных, а не Oracle Analytics).



Чтобы отобразить шаг **Анализ графов** в редакторе потоков данных, необходимо подключиться к базе данных Oracle или автономному хранилищу данных Oracle.

Тип функции	Описание
Кластеризация	Найдите на графике подключенные компоненты или кластеры.
Иерархия узлов	Измерьте важность узлов на графике.
Кратчайший путь	Найдите кратчайший путь между двумя вершинами на графике.
Дополнительный график	Найдите все узлы в пределах указанного числа (n) переходов заданного узла.

Создание набора данных с помощью потока данных

Используйте поток данных для сбора данных и создания набора данных. Например, можно объединить два набора данных, очистить данные и вывести результаты в новый набор данных.

1. На главной странице или странице Данные нажмите **Создать** и выберите **Поток данных**.
2. В диалоговом окне "Добавление набора данных" выберите набор данных и нажмите **Добавить**.
Дополнительные источники данных можно добавить в любое время, нажав **Добавить шаг (+)**, а затем **Добавить данные**.
3. Необязательный На панели "Добавить данные" настройте данные. Например, включить или исключить столбцы или переименовать столбцы.
4. Построение потока данных:
Для каждой функции, которую требуется выполнить, нажмите **Добавить шаг (+)**, выберите нужный тип шага, а затем укажите свойства на панели Редактор шагов.
Совет. Наведите указатель мыши на последний шаг, чтобы отобразить параметр **Добавить шаг (+)**. Редактировать поток и добавлять шаги также можно с помощью **параметров** в заголовке столбца. Например, можно переименовать, переформатировать, объединить или преобразовать столбцы.
5. Добавьте шаг **Сохранить данные** в конец своего потока данных.
6. Сохраните поток данных.
Обработку данных можно начать немедленно, нажав **Выполнить поток данных**, или позже, используя панель **Потоки данных** на странице "Данные"

(на главной странице нажмите **Навигатор**, а затем нажмите **Данные**). Доступ к созданному набору данных можно получить на панели **Наборы данных** на странице "Данные".

Создание или обновление набора данных с помощью потока данных

Запустите (т. е. выполните) поток данных для создания или обновления набора данных.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и **Потоки данных**.
2. Запустите поток данных.
 - Для немедленного запуска потока данных нажмите правой клавишей на поток данных и выберите **Выполнить**.
 - Чтобы запланировать выполнение потока данных в определенную дату и время, нажмите на поток данных правой клавишей мыши, выберите **Новый график**, а затем **Создать**, и используйте диалоговое окно Поток данных для определения даты, времени и цикла повтора.

Поток данных также можно запустить из редактора потока данных, нажав **Запустить поток данных**.

Чтобы просмотреть набор данных, на главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и перейдите на страницу **Наборы данных**.

Повторное использование потока данных

В поток данных можно добавить параметры, чтобы пользователи могли указать источник данных и выходной набор данных, которые будут использоваться во время выполнения.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и **Потоки данных**.
2. Откройте свой поток данных.
3. На панели "Редактор шагов" выберите варианты запросов параметров для ваших шагов.
Параметры также можно добавлять к шагам **Добавить данные**, **Сохранить данные** и **Создать куб Essbase**.
4. Чтобы указать источник данных во время выполнения, на шаге **Добавить данные** выберите вариант **Когда выполняется запрос для выбора набора данных**, а затем укажите для параметра значения **Имя** и **Запрос**.
5. Чтобы указать выходной набор данных во время выполнения, на шаге **Сохранить данные** выберите вариант **Когда выполняется запрос для указания набора данных**, а затем укажите для параметра значения **Имя** и **Запрос**.
6. Чтобы указать выходной куб Essbase во время выполнения, на этапе **Сохранить данные** выберите вариант **Когда выполняется запрос для указания набора данных**, а затем укажите для параметра значения **Куб**, **Приложение** и **Запрос**.

Во время запуска (или выполнения) потока данных отображается диалоговое окно "Запрос потока данных", которое позволяет использовать значения по умолчанию или указать альтернативные значения. Пример:

- Добавив параметр для указания источника данных, можно нажать **ОК**, чтобы принять значение по умолчанию, или нажать имя набора данных по умолчанию, отображаемое в разделе "Источники", чтобы отобразить диалоговое окно "Добавление набора данных", в котором можно выбрать альтернативу.
- Добавив параметр для указания адресата данных, можно нажать **ОК**, чтобы принять значение по умолчанию или изменить имя набора данных по умолчанию, отображаемое в разделе "Цели", чтобы указать альтернативу.

Настройка инкрементной обработки в потоке данных

Настройте инкрементную обработку, чтобы загружать из базы данных только новые или обновленные записи. Если источником данных служит база данных (с использованием подключения к базе данных), можно развернуть инкрементную обработку.

Инкрементная обработка поддерживает данные в актуальном состоянии, обеспечивая более высокое качество аналитической информации.

Перед началом работы создайте подключение к одной из поддерживаемых баз данных, например Oracle, Oracle Autonomous Data Warehouse, Apache Hive, Hortonworks Hive или Map R Hive.

1. Укажите новый индикатор данных в источнике данных. См. раздел "[Указание нового индикатора данных для источника данных](#)".
2. Примените инкрементную обработку в своем потоке данных. См. раздел "[Применение инкрементной обработки в потоке данных](#)".

Указание нового индикатора данных для источника данных

Чтобы настроить инкрементную обработку в потоке данных, сначала укажите новый индикатор данных в источнике данных.

Перед началом работы создайте подключение к одной из поддерживаемых баз данных, например Oracle, Oracle Autonomous Data Warehouse, Apache Hive, Hortonworks Hive или Map R Hive.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**
2. Выберите набор данных, откройте меню **Действия** или нажмите правую кнопку мыши и выберите **Открыть**.
3. На **диаграмме объединений** дважды щелкните таблицу с инкрементным идентификатором, который требуется использовать.
4. На панели инструментов нажмите **Редактировать определения**.
5. Убедитесь, что панель доступа к данным отображается.

Если панель доступа к данным не отображается, на правом краю окна в центре найдите параметр **Развернуть**. Нажмите **Развернуть**, чтобы открыть панель.

The screenshot shows a configuration window for a dataset named 'SALES'. The fields are as follows:

Name	SALES
Description	External Embedded dataset for datamac
Connection	Oracle DB
Data Access	Automatic Caching
New Data Indicator	Select Column
Created On	Just now
Modified On	Just now
Refreshed	Just now

A red box highlights the 'New Data Indicator' dropdown menu.

6. В списке **Индикатор новых данных** выберите столбец для обнаружения добавления новых данных.
7. Нажмите **ОК**.
Теперь можно применить инкрементную обработку в потоке данных.

Применение инкрементной обработки в потоке данных

Применяйте инкрементную обработку в потоке данных для загрузки лишь новых или обновленных записей из базы данных.

Перед началом работы создайте подключение к одной из поддерживаемых баз данных, например Oracle, Oracle Autonomous Data Warehouse, Apache Hive, Hortonworks Hive или Map R Hive.

1. Создайте или откройте поток данных, в котором требуется применить инкрементную обработку.
2. В редакторе потоков данных выберите шаг **Сохранить данные**, чтобы отобразить панель редактора шагов.
3. В поле **Набор данных** укажите имя набора входных данных (набор данных, указанный в ходе выполнения шага **Добавить данные**).
4. В меню **Сохранить данные в** выберите **Подключение к базе данных**.
5. Нажмите **Выбрать подключение** и выберите подключение к одной из поддерживаемых целевых баз данных.
6. В поле **Данные** укажите имя целевой таблицы, в которую выполняется запись.
7. В меню **Когда выполняется** выберите **Добавить новые данные к существующим**.
8. Нажмите **Сохранить**.

Теперь вы готовы запланировать поток данных для регулярной загрузки новых данных.

Преобразование данных с помощью функций OCI

Используйте функцию OCI в потоке данных, чтобы преобразовать данные. Например, можно использовать функцию для преобразования английского текста в испанский или немецкий.

Используйте функции OCI и оцените возможности ресурсов OCI в Oracle Analytics.

Перед началом работы обратитесь к администратору, чтобы сделать функции OCI доступными в Oracle Analytics. См. раздел ["Интеграция Oracle Analytics с функциями OCI"](#).

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
2. В диалоговом окне "Добавление набора данных" выберите набор данных, который необходимо преобразовать, и нажмите **Добавить**.
3. Необязательно На панели "Добавить данные" настройте данные. Например, включить или исключить столбцы или переименовать столбцы.
4. Нажмите **Добавить шаг (+)**, а затем выберите **Применить нестандартный сценарий**, чтобы отобразить диалоговое окно "Выбор нестандартного сценария".
5. Выберите функцию, а затем нажмите **ОК**, чтобы отобразить диалоговое окно "Выбор нестандартного сценария".
6. Используйте опции **Выходные данные** и **Параметры**, а также встроенные инструкции для настройки функции.

Например, если функция подсчитывает количество слов в столбце текста, можно использовать опцию **Выходные данные**, чтобы указать имя созданного столбца, который будет содержать количество слов, и **Параметры**, чтобы выбрать имя столбца текста, который необходимо проанализировать.

7. Добавьте шаг **Сохранить данные** в конец потока данных и укажите имя выходного набора данных или таблицы базы данных.
8. Сохраните поток данных.

Можно мгновенно запустить обработку данных с помощью команды **Выполнить поток данных** или позднее панели **Потоки данных** страницы "Данные" (на главной странице нажмите **Навигатор**, а затем выберите **Данные**). Доступ к созданному набору данных можно получить на панели **Наборы данных** на странице "Данные".

Создание или обновление набора данных в определенное время

Можно запланировать потоки данных, чтобы регулярно в определенное время создавать или обновлять наборы данных.

Запланируйте обновление данных, чтобы поддерживать их в актуальном состоянии и получать более качественную аналитическую информацию.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и **Потоки данных**.
2. Выберите поток данных и откройте меню **Действия** или нажмите правую кнопку мыши и выберите **Новый график**.
3. В диалоговом окне "Расписание" укажите имя, дату начала, время начала и повтор.
 - В поле "Повтор" выберите частоту выполнения запланированной задачи, например, "Ежечасно", "Ежедневно", "Еженедельно", "Ежемесячно" и "Ежегодно". Для каждого варианта частоты необходимо задать определенные свойства, такие как дата окончания, конкретные дни недели или даты месяца.
4. Если в поток данных добавлены параметры, в разделе "Параметры" укажите другие значения.
 - В поле "Источник" нажмите на исходный набор данных. В диалоговом окне "Добавление набора данных" выберите новый набор данных и нажмите **Добавить**.
 - В поле "Адресаты" измените имя набора данных. Для потока данных с этапом **Создать куб Essbase** измените имена "Приложение" и "Куб".
5. Нажмите **ОК**.

Изменение при обработке данных потоком данных

Запланированное время обработки данных в потоках данных можно изменить.

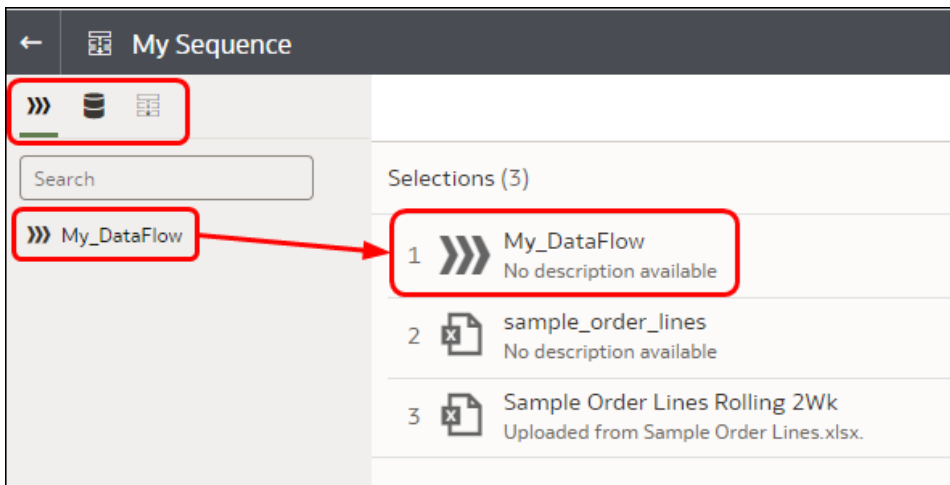
1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и **Потоки данных**.
2. Выберите поток данных, для которого добавлена запланированная задача.
3. Откройте меню **Действия** или нажмите правую кнопку мыши и выберите **Проверить**.
4. В диалоговом окне инспектора потока данных перейдите на вкладку **Расписания** и выберите запланированную задачу.
5. Проверьте и измените свойства, такие как имя, дата начала, время начала и частота.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**, а затем **Заккрыть**.

Обработка данных с помощью последовательности потоков данных

Последовательность – это коллекция потоков данных, наборов данных или других последовательностей, которые обрабатываются вместе. Они полезны при обработке нескольких потоков данных, наборов данных или последовательностей в рамках одной операции.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Последовательность**.
2. Нажмите на имя последовательности по умолчанию "Новая последовательность" в левом верхнем углу и измените его на более информативное, например "Моя последовательность".

3. Добавьте элементы, которые необходимо обработать, используя вкладки **Потоки данных**, **наборы данных** и **Последовательности** для отображения элементов, доступных для выбора.



- Чтобы добавить потоки данных, нажмите **Потоки данных**, а затем перетащите один или несколько потоков данных на панель **Выбранное**.
 - Чтобы добавить наборы данных, нажмите **Наборы данных**, а затем перетащите один или несколько наборов данных на панель **Выбранное**.
 - Чтобы добавить другие последовательности, нажмите **Последовательности**, а затем перетащите одну или несколько последовательностей на панель **Выбранное**.
4. Расположите элементы в последовательности в нужном порядке.
 - Если требуется изменить порядок по умолчанию, в котором Oracle Analytics обрабатывает элементы, выберите параметр **Упорядочено** и перетащите элементы, чтобы изменить порядок (с номерами 1, 2, 3 и т. д.).
Если параметр **Упорядочено** не выбран (настройка по умолчанию), запускается определение автоматической зависимости. Oracle Analytics учитывает входные и выходные данные для каждого элемента последовательности, чтобы определить порядок выполнения, и при необходимости обрабатывает элементы параллельно.
 - Чтобы удалить элементы, наведите курсор на элемент и нажмите на значок многоточия в правой части экрана, а затем нажмите **Удалить**.
 5. Нажмите **Сохранить**.
 6. Запустите последовательность.
 - Для немедленного запуска последовательности нажмите **Выполнить последовательность** в редакторе последовательностей.
 - Чтобы запустить последовательность позднее, на главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Данные**, а затем **Последовательность**. Нажмите на последовательность правой кнопкой мыши и выберите **Выполнить**.
 - Чтобы запустить последовательность в определенную дату и время, на главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Данные**, а затем

Последовательность. Нажмите на поток данных правой кнопкой мыши, выберите **Новый график**, а затем **Новый** и используйте диалоговое окно Поток данных для определения даты, времени и цикла повтора.

- Управляйте процессом обработки последовательности.
 - Для управления обрабатываемой последовательностью на главной странице нажмите **Навигатор**, а затем выберите **Задания**.
 - Для управления запланированными последовательностями на главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Задания**, а затем нажмите **Графики**.

Примечание.

Последовательности не обрабатывают копии потока данных. При обработке потока данных последовательностью его копии игнорируются. В этом случае обновления отображаются в журналах последовательностей, доступ к которым осуществляется через вкладку **История** на панели проверки.

Управление потоками данных:

Страница "Потоки данных" позволяет управлять потоками данных. Например, можно запланировать время обработки данных или экспортировать поток данных, чтобы перенести его в другой экземпляр Oracle Analytics.

Управление потоками данных позволяет поддерживать данные в актуальном состоянии и получать более качественную аналитическую информацию.

- На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и **Потоки данных**.
- Наведите указатель мыши на поток данных и используйте элементы меню **Действия** для доступа к параметрам, описанным в таблице ниже.
 - Для создания или обновления данных с помощью потока данных используется команда **Выполнить**.
 - Используйте команду **Открыть/Открыть в новой вкладке** редактирования потока данных.
 - Для регулярного создания или обновления данных используется команда **Новый график**.
 - Используйте команду **Проверить**, чтобы просмотреть общие сведения о потоке данных, таких как исходные и целевые данные, время последнего выполнения потока, запланированные выполнения и история выполнения. Также можно использовать вкладку **Доступ**, чтобы поделиться потоками данных, которыми вы владеете.
 - Используйте команду **Экспорт**, чтобы экспортировать поток данных с зависимыми данными и учетными данными в виде файла .DVA в папку выгрузки компьютера. Используйте параметры экспорта и импорта для переноса потоков данных из одной системы в другую или резервного копирования потоков данных. При экспорте потоков данных можно выбрать, что включить в файл экспорта. Например, установите флажок **Включить разрешения**, чтобы включить разрешения доступа. Это необходимо, чтобы общие подключения продолжали работать во время импорта потока данных. Чтобы импортировать выгруженную рабочую книгу потока данных, на странице "Потоки данных" в

меню страницы выберите **Импорт рабочей книги/потока**. Следуя инструкциям на экране, выберите локальный файл .DVA для импорта. При импорте потоков данных выберите **Импортировать разрешения, если доступны**, чтобы включить разрешения на доступ. Это необходимо, чтобы общие подключения продолжали работать.

- для удаления потока данных из системы используется команда **Удалить** (возможности отмены нет).

Об обмене потоками данных и последовательностями

Пользователи могут обмениваться потоками данных и последовательностями с другими пользователями Oracle Analytics, которые далее могут использовать их для подготовки данных.

Обмен потоками данных и последовательностями позволяет совместно работать над проектами по подготовке данных и повторно использовать активы и ресурсы Oracle Analytics.

Об обмене потоками данных и последовательностями

- Если владелец потока данных делится им с другими пользователями, они могут его увидеть на вкладке "Поток данных" на странице "Данные".

Type	Name	Description	Owner	Modified	Status
»»»	Merge My Datasets Data Flow		Admin	Just now	
»»»	DF for Sharing		Author1	2 minutes ago	

- Если владелец последовательности делится ею с другими пользователями, они могут ее увидеть на вкладке "Последовательность" на странице "Данные".

Type	Name	Description	Owner	Modified	Status
📄	My Sequence	Run my Order lines followe...	PETER.B...	Mar 21, 2023	
📄	Order Lines Annual	Order Lines Annual	PETER.B...	Mar 21, 2023	
📄	Orders Processing	Orders Processing	PETER.B...	Mar 21, 2023	

- Если вы предоставляете общий доступ к потоку данных или последовательности, вы также предоставляете доступ к наборам данных и соединениям (известным как артефакты), которые в них используются. При выборе опции **Предоставить общий доступ к связанным артефактам, чтобы обеспечить возможность использования потока данных** пользователи, которым был предоставлен общий доступ, получают доступ только для чтения для наборов данных ввода и доступ на полное управление для артефактов данных вывода, а также доступ к другим компонентам потока

данных. При выборе опции **Не предоставлять общий доступ к связанным артефактам** будет необходимо вручную предоставить пользователям и ролям доступ для чтения-записи к компонентам потока данных.

Share Related Artifacts

You're applying permission changes to a data flow shared with other users. To make the data flow usable by other users, we recommend that you also share the artifact(s) used in this data flow, such as datasets.

Share related artifact(s) to ensure the data flow is usable.

Don't share related artifact(s). You'll need to manually share artifacts used in the data flow with other users later.

[Click here to see the list of affected artifact\(s\) used in this data flow.](#)

- Пользователи с предоставленным общим доступом к потокам данных или последовательностям не смогут поделиться ими с другими пользователями, поскольку у них нет полномочий полного управления, которые нужны, чтобы делиться артефактами. В этом случае будет необходимо вручную предоставить пользователям и ролям доступ для чтения и записи к наборам данных входа, используя вкладку "Доступ" в диалоговом окне Проверить набора данных.

Создание графиков для потоков данных и последовательностей

- Только тот пользователь, который создает график, может видеть этот график в диалоговом окне "Проверить". Пользователи с разрешениями администрирования могут видеть все графики на странице "Задания".

DF for Sharing			
Data Flow			
General	Name	Frequency	Next Start Time
Sources/Targets	Author1_Sched	Never	
Schedules	Admin_Sched	Never	
History			

- На вкладках "Задания" и "Графики" на странице "Задания" администраторы могут увидеть все задания и графики. Создатели содержимого могут видеть задания и графики только в том случае, если они последними вносили изменения в данный график. Запланированные задания будут запущены в соответствии с последними добавлениями или изменениями графика, которые внес пользователь.

Type	Name	Object	Run By	Start Time	Status
»»»	dataflow-'Admin'-'DF to DB'	DF to DB	Author1	Tue Oct 25 2022 2:01:16 ...	Complete
»»»	dataflow-'Admin'-'DF to DB'	DF to DB	Author1	Tue Oct 25 2022 1:58:02 ...	Error

Поделиться потоком данных

Поделиться потоком данных с другими пользователями Oracle Analytics, чтобы они могли его использовать для подготовки данных.

Обмен потоками данных позволяет совместно работать над проектами по подготовке данных и повторно использовать активы и ресурсы Oracle Analytics.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Данные** и **Потоки данных**.

Type	Name	Description	Owner	Modified	Status
»»»	Merge My Datasets Data Flow		Admin	Just now	
»»»	DF for Sharing		Author1	2 minutes ago	

2. Нажмите правой кнопкой мыши на поток данных, которым вы хотите поделиться, и выберите **Проверить**.

General	All	Users	Roles	Add	BI
Sources/Targets	Name	Full Control	Read-Write		
Access	Admin	●	●		
Schedules	Author1	●	●		
History					

3. Нажмите **Доступ**.
4. Чтобы поделиться с другим пользователем, нажмите **Пользователь**, найдите и выберите имя пользователя, затем выберите **Полный контроль** либо **Чтение-запись**.
5. Чтобы поделиться со всеми пользователями-участниками определенной роли (Создатель содержимого BI), нажмите **Роль**, найдите и выберите название роли, затем выберите **Полный контроль** либо **Чтение-запись**.
6. Нажмите **Сохранить**.

- Нажмите **Предоставить общий доступ к связанным артефактам, чтобы обеспечить возможность использования потока данных.**

Share Related Artifacts

You're applying permission changes to a data flow shared with other users. To make the data flow usable by other users, we recommend that you also share the artifact(s) used in this data flow, such as datasets.

Share related artifact(s) to ensure the data flow is usable.

Don't share related artifact(s). You'll need to manually share artifacts used in the data flow with other users later.

[Click here to see the list of affected artifact\(s\) used in this data flow.](#)

Пользователи, с которыми вы поделились потоком данных, могут получить к нему доступ со страницы "Потоки данных" при следующем входе. Убедитесь, что у всех пользователей также есть доступ к подключениям и наборам данных, используемых потоками данных, к которым был предоставлен общий доступ.

Поделиться последовательностью

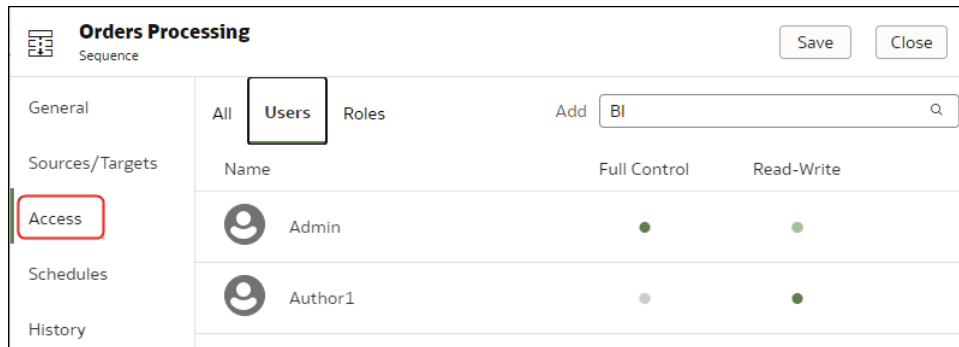
Поделитесь последовательностью с другими пользователями Oracle Analytics, чтобы они могли ее использовать для подготовки данных.

Поделитесь последовательностями, чтобы другие пользователи могли сотрудничать с коллегами и повторно использовать активы и ресурсы Oracle Analytics.

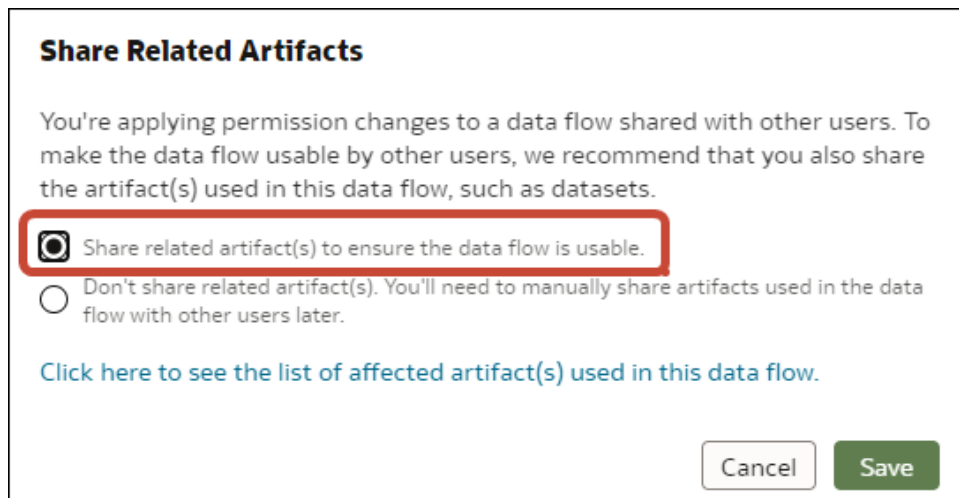
- На Главной странице нажмите пункт **Навигатор**, выберите **Данные**, затем **Последовательности**.

Type	Name	Description	Owner	Modified	Status
	My Sequence	Run my Order lines followe...	PETER.B...	Mar 21, 2023	
	Order Lines Annual	Order Lines Annual	PETER.B...	Mar 21, 2023	
	Orders Processing	Orders Processing	PETER.B...	Mar 21, 2023	

- Нажмите правой кнопкой мыши на последовательность, которой требуется поделиться, и нажмите **Проверить**.



3. Нажмите **Доступ**.
4. Чтобы поделиться с другим пользователем, нажмите **Пользователь**, найдите и выберите имя пользователя, затем выберите **Полный контроль** либо **Чтение-запись**.
5. Чтобы поделиться со всеми пользователями-участниками определенной роли (Создатель содержимого BI), нажмите **Роль**, найдите и выберите название роли, затем выберите **Полный контроль** либо **Чтение-запись**.
6. Нажмите **Сохранить**.
7. Нажмите **Предоставьте общий доступ к связанными артефактам**, чтобы обеспечить возможность использования данной последовательности.



Пользователи, с которыми вы поделились последовательностью, могут получить к ней доступ со страницы "Последовательности" при следующем входе. Убедитесь, что у всех пользователей также есть доступ к потокам данных, подключениям и наборам данных, используемых последовательностями, к которым был предоставлен общий доступ.

5

Управление наборами данных

В этой теме описываются различные способы управления наборами данных.




Темы:

- [Значки типов наборов данных](#)
- [Просмотр списка наборов данных и информации о них](#)
- [Перезагрузка данных набора данных](#)
- [Работа с расписаниями перезагрузки наборов данных](#)
- [Проверка свойств набора данных](#)
- [Переименование набора данных и изменение его описания](#)
- [Копирование идентификатора объекта набора данных](#)
- [Сертификация набора данных](#)
- [Просмотр элементов данных набора данных](#)
- [Доступ к данным набора данных для поиска](#)
- [Упрощение поиска аналитического контента](#)
- [Добавление или обновление разрешений для набора данных](#)
- [Выгрузка исходного файла набора данных](#)
- [Дублирование набора данных](#)
- [Удаление набора данных](#)
- [Включение обогащения знаний в редакторе рабочей книги](#)

Значки типов наборов данных

Значок набора данных помогает определить тип подключения или файл, который используется в качестве источника данных.

Значки типов наборов данных отображаются в списке наборов данных, которые вы создали или права на использование которых вам предоставили. См. раздел "[Просмотр списка наборов данных и информации о них](#)".

Значок набора данных	Описание
	Набор данных использует два или более подключений к базе данных. Например, Oracle Database и Oracle Analytics Warehouse.
	Набор данных использует одно подключение к базе данных.
	В наборе данных используется файл XLXS или XLS.

Значок набора данных	Описание
	В наборе данных используется файл CSV или TXT.
	Локальная предметная область, которую можно использовать как набор данных для создания рабочей книги. Локальные предметные области расположены на классической главной странице вашего экземпляра.
	<p>В наборе данных используется тип подключения Oracle Applications. Подключение типа Oracle Applications может устанавливаться с указанными ниже компонентами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Fusion Cloud Applications Suite (например, Oracle Fusion Cloud Financials) • Локальные развертывания Oracle BI Enterprise Edition (если в них были установлены исправления до соответствующего уровня) • Другой сервис Oracle Analytics

Просмотр списка наборов данных и информации о них

Наборы данных доступны для просмотра, сортировки или поиска. Из списка набора данных можно выбрать любой доступный набор данных для использования в рабочей книге.

Ваши разрешения определяют наборы данных, которые отображаются в списке, и возможные действия наборами данных (открыть, перезагрузить данные или выгрузить файл).

Список наборов данных можно использовать для получения информации об определенном наборе данных, например, какое используется подключение к источнику данных, когда он был создан, дата последнего изменения, название, тип данных, агрегирование каждого столбца набора данных.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Необязательный Введите условие в поле **Поиск**, чтобы найти определенный набор данных в списке.
4. Чтобы проверить сведения о наборе данных, нажмите **Действия** и выберите **Проверить**.
5. Необязательный Перейдите на вкладку "Общие", чтобы найти информацию о наборе данных, например о подключении, используемом для его создания, и типе базы данных, из которой набор данных получает данные.
6. Необязательный Перейдите на вкладку "Элементы данных", чтобы найти информацию, которая поможет определить, содержит ли набор данные, необходимые для рабочей книги.

Перезагрузка данных набора данных

В этой теме объясняется взаимосвязь между перезагрузкой данных, используемых в наборе данных, и обновлением данных, используемых в рабочей

книге. В ней также описаны различные способы перезагрузки данных набора данных.

 [LiveLabs Sprint](#)

Темы:

- [О повторной загрузке данных набора данных](#)
- [Перезагрузка отдельной таблицы в наборе данных](#)
- [Перезагрузка всех таблиц в наборе данных](#)
- [Перезагрузка файлов набора данных](#)

О повторной загрузке данных набора данных

Набор данных с файлом в качестве источника можно перезагрузить, когда одна или несколько таблиц в наборе данных кэшируются или когда набор данных создан в результате выполнения потока данных. Можно также перезагрузить файлы и таблицы наборов данных по отдельности.

Перезагрузка данных обеспечивает, что рабочие книги и визуализации содержат текущие данные. Последние данные отображаются в рабочих книгах и визуализациях после завершения перезагрузки набора данных и обновления рабочих книг. См. раздел "[Обновление данных рабочей книги](#)".

Способ перезагрузки данных зависит от типа источника данных набора данных.

Данные из внешних подключений

Когда перезагружаются данные для набора данных с внешним подключением, инструкция SQL набора данных выполняется повторно, а текущие данные для таблиц с полем **Доступ к данным**, которому задано значение **Автоматическое кэширование**, загружаются в кэш.

Если набор данных содержит одну или несколько таблиц, для которых в поле **Доступ к данным** задано значение **Автоматическое кэширование**, для перезагрузки таблиц в наборе данных можно использовать страницу **Данные**. Чтобы перезагрузить отдельные таблицы, используйте редактор **наборов данных**. Также можно настроить расписание перезагрузки таблиц набора данных с периодичностью один раз в час. См. раздел "[Планирование перезагрузки набора данных](#)".

Перезагрузка файла Excel, CSV или TXT

При перезагрузке файла Microsoft Excel (XLSX или XLS) необходимо убедиться, что более новый файл электронной таблицы содержит лист с таким же именем, как у исходного файла. Также этот лист должен содержать те же столбцы, что и в наборе данных. Если в загружаемом файле отсутствуют столбцы, происходит сбой перезагрузки данных.

При перезагрузке файла CSV или TXT убедитесь, что он содержит те же столбцы, что и набор данных. Если в загружаемом файле отсутствуют столбцы, происходит сбой перезагрузки данных.

Планирование перезагрузки недоступно для наборов данных, содержащих только файлы Excel, CSV или TXT.

Для перезагрузки набора данных, в котором источником является один файл, используйте страницу **Данные** или редактор **наборов данных**. Если в наборе данных

используется два или более файлов, для ручной перезагрузки каждого файла используйте редактор **наборов данных**. Если набор данных использует комбинацию файлов и внешних подключений, перейдите в редактор **наборов данных** для перезагрузки каждого файла вручную.

Пакет Oracle Fusion Cloud Applications Suite

Можно перезагрузить данные и метаданные для источников данных Fusion Applications Suite. Если источник данных Fusion Applications Suite использует логический SQL, при перезагрузке данных инструкция SQL набора данных выполняется повторно.

Перезагрузка отдельной таблицы в наборе данных

Используйте редактор наборов данных для перезагрузки данных отдельной таблицы набора данных, которая использует подключение. При перезагрузке запрашивается источник данных таблицы и текущие данные загружаются в кэш.

Если требуется перезагрузить таблицу, в которой в качестве источника используется файл, см. [Перезагрузка файлов набора данных](#).

Функция "Перезагрузка" доступен для любой таблицы набора данных, для которой в поле **Доступ к данным** установлено значение **Автоматическое кэширование**.

Как правило, все таблицы набора данных загружаются одновременно, чтобы данные были согласованными во всех таблицах. Однако иногда целесообразно перезагрузить только одну из таблиц набора данных. Например, если известно, что данные изменены в таблице фактов, но не в каких-либо таблицах измерений.

Перезагрузка не обновляет информацию для предварительного просмотра данных профиля таблицы. Чтобы просмотреть самые последние данные в окне предварительного просмотра данных, необходимо перепрофилировать таблицу после ее перезагрузки.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **вкладках страницы таблицы** найдите таблицу, которую требуется перезагрузить, и нажмите стрелку.
5. Нажмите кнопку **Перезагрузить данные**.

COUNTRY_ID	COUNTRY_NAME	REGION_ID
AR	Argentina	2
AU	Australia	3
BE	Belgium	1
BR	Brazil	2
CA	Canada	2
CH	Switzerland	1
CN	China	3

Перезагрузка всех таблиц в наборе данных

Используйте вкладку Наборы данных, чтобы перезагрузить данные таблиц набора данных, которые используют подключения, и установить для поля **Доступ к данным** значение **Автоматическое кэширование**. При перезагрузке запрашиваются источники данных таблиц и загружаются текущие данные в кэш.

Перезагрузка данных обеспечивает, что рабочие книги и визуализации содержат текущие данные. Последние данные отображаются в рабочих книгах и визуализациях после завершения перезагрузки набора данных и обновления рабочих книг.

Если требуется перезагрузить набор данных, который содержит несколько таблиц и использует файлы в качестве источника, или если набор данных содержит комбинацию таблиц, созданных на основе подключений и файлов, см. раздел [Перезагрузка файлов набора данных](#).

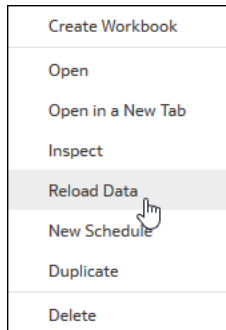
Параметр **Перезагрузить данные** доступен для любого набора данных, если в поле **Доступ к данным** задано значение **Автоматическое кэширование** для одной или нескольких таблиц, а также если подключение источника данных включает учетные данные для одной или нескольких таблиц.

Таблицы в наборе данных с полем **Доступ к данным**, для которых задан режим **Интерактивно**, не включаются в перезагрузку. См. раздел "[Указание режима таблицы набора данных: кэширование или в реальном времени](#)"

Пользователь, создавший набор данных или владеющий им, или пользователь с правами чтения-записи для набора данных и правами только для чтения для подключения источника данных может перезагружать таблицы набора данных.

Для выполнения перезагрузки набора данных можно создавать и использовать расписания. См. раздел "[Планирование перезагрузки набора данных](#)".

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется перезагрузить, нажмите **Действия**, а затем нажмите **Перезагрузить данные**.



Перезагрузка файлов набора данных

Используйте редактор наборов данных для отдельной перезагрузки файлов XLSX, XLS, CSV или TXT, которые содержат таблицы набора данных.

Перезагрузка файлов набора данных гарантирует, что рабочие книги и визуализации будут содержать текущие данные. Последние данные отображаются в рабочих книгах и визуализациях после завершения перезагрузки файла и обновления рабочих книг.

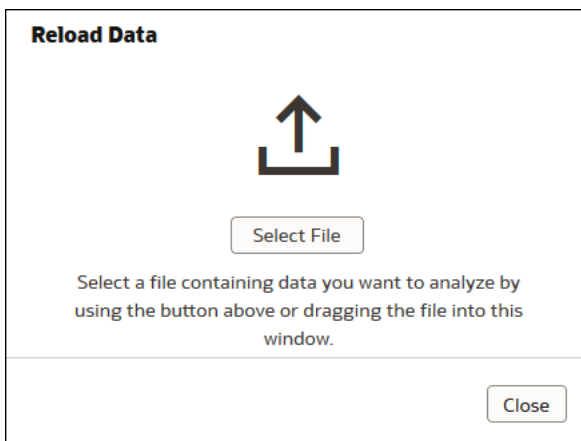
Обратите внимание на следующее.

- Если набор данных содержит одну таблицу и использует файл в качестве ее источника, перейдите на страницу **Данные** или в редактор **наборов данных** для перезагрузки файла.
- Если набор данных использует два файла или больше, перейдите в редактор **наборов данных** для перезагрузки каждого файла.
- Если набор данных использует комбинацию файлов и внешних подключений, перейдите в редактор **наборов данных** для загрузки каждого файла. См. раздел "[Перезагрузка всех таблиц в наборе данных](#)".

Информацию о структурировании электронных таблиц для обеспечения успешной загрузки см. в разделе [О файлах для наборов данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется открыть, откройте меню **Действия** и выберите команду **Открыть**.
4. На **вкладках страницы таблицы** найдите таблицу, которую требуется перезагрузить, и нажмите стрелку.
5. В меню выберите команду **Перезагрузить данные**.

6. Перетащите файл в диалоговое окно **Перезагрузить данные** или нажмите **Выбрать файл**, чтобы найти файл.



7. Нажмите **ОК**.

Просмотр журнала перезагрузки набора данных

Для перезагрузок данных создается хронологическая информация на уровне заданий и на уровне таблиц.

Используйте журнал перезагрузки набора данных для поиска информации, в частности о способе выполнения перезагрузки (вручную или по расписанию), статусе задания, времени начала, времени окончания и количестве перезагруженных данных в байтах. Можно также получить подробные сведения о перезагруженных таблицах задания. Например, имя источника таблицы, статус перезагрузки и количество строк.

При перезагрузке наборов данных, использующих подключения Oracle Analytics создает хронологическую информацию.

Oracle Analytics не создает хронологическую информацию и файлы журналов при перезагрузке наборов данных, которые используют следующие компоненты.

- Только файлы.
- Подключение и файл. Oracle Analytics создает хронологическую информацию только для таблиц наборов данных, которые используют подключение.
- Используйте подключение Oracle EPM Cloud или Oracle Essbase.

Файлы журнала доступны для каждой перезагрузки данных. См. раздел ["Просмотр или выгрузка файлов журнала перезагружаемого задания"](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, хронологию перезагрузки которого необходимо проверить, в меню **Действия** нажмите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **История**.
5. Нажмите на задание в списке, чтобы перейти на вкладку **Общие** для просмотра сведений о нем.

6. Необязательный **Перейдите** на вкладку **Статус** для просмотра информации о таблице или для доступа к списку всех перезагруженных таблиц. Нажмите на таблицу, чтобы просмотреть дополнительные сведения о ней.

General	Task Name	Status	Duration
Status	DSET : Sales History - COUNTRIES	Completed	0 sec
	DSET : Sales History - PROMOTIONS	Completed	1 sec
	DSET : Sales History - SALES	Completed	4 sec
	DSET : Sales History - CUSTOMERS	Completed	2 sec
	DSET : Sales History - CHANNELS	Completed	1 sec
	DSET : Sales History - TIMES	Completed	1 sec
	DSET : Sales History - PRODUCTS	Completed	1 sec

Просмотр или выгрузка файлов журнала перезагружаемого задания

Файлы журнала создаются для повторной загрузки набора данных на уровне задания и на уровне таблицы.

Журналы можно просматривать и выгружать на уровне задания перезагрузки набора данных. Также можно детализировать отдельные таблицы задания для просмотра их файлов журнала. Эти журналы используются для устранения неполадок при перезагрузке набора данных.

Например, при возникновении проблемы с перезагрузкой данных журналы могут помочь определить, связана ли проблема с конфигурацией, например, с неверным или устаревшим паролем или со слишком большим количеством данных. В таких случаях файлы журнала содержат метки времени для ключевых операций и информацию о количестве обработанных записей.

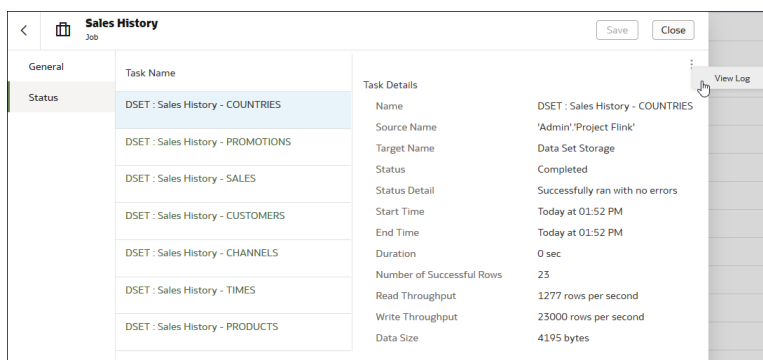
Oracle Analytics создает файлы журналов при перезагрузке наборов данных, использующих подключения.

Oracle Analytics не создает хронологическую информацию и файлы журналов при перезагрузке наборов данных, которые используют следующие компоненты.

- Только файлы.
- Подключение и файл. Oracle Analytics создает файлы журналов только для таблиц наборов данных, которые используют подключение.
- Используйте подключение Oracle EPM Cloud или Oracle Essbase.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, для которого требуется перезагрузить журналы, и в меню **Действия** и нажмите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **История**.
5. Выберите задание, для которого требуются журналы.
6. На вкладке **Общие** нажмите **Сведения о задании** и выберите **Просмотр журнала**, чтобы просмотреть журнал, или выберите **Выгрузить журналы**, чтобы выгрузить журналы.

7. Необязательный Если при выполнении задания перезагружено несколько таблиц и требуется просмотреть сведения журнала для определенной таблицы, нажмите **Статус**, а в списке найдите и нажмите на имя задачи перезагрузки таблицы.
8. Необязательный Нажмите **Меню задач задания** и выберите **Просмотр журнала**.



Работа с расписаниями перезагрузки наборов данных

В этой теме предоставляются сведения, необходимые для создания и изменения расписаний перезагрузки наборов данных, а также для управления ими.

Темы:

- [Планирование перезагрузки набора данных](#)
- [Просмотр сведений о расписании перезагрузки наборов данных](#)
- [Изменение расписания перезагрузки наборов данных](#)
- [Удаление расписания перезагрузки набора данных](#)

Планирование перезагрузки набора данных

Для перезагрузки данных набора данных в кэш можно создать одноразовый или повторяющийся график.

Запланируйте перезагрузку набора данных, если вы хотите, чтобы набор данных регулярно перезагружался автоматически и вам не приходилось помнить о необходимости делать это вручную. Также можно запланировать перезагрузку набора данных в удобный день и время, чтобы не прерывать и не вводить в заблуждение авторов или пользователей рабочих книг.

Параметр **Новый график** не отображается в меню **Действия** в следующих случаях.

- Набор данных содержит только таблицы, для которых задан режим **Интерактивно**.
- В наборе данных используются только файлы.
- Набор данных использует подключение Oracle EPM Cloud или Oracle Essbase.

Таблицы в наборе данных с полем **Доступ к данным**, для которых задан режим **Интерактивно**, не включаются в перезагрузку. См. раздел "[Указание режима таблицы набора данных: кэширование или в реальном времени](#)".

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.

2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который необходимо запланировать и в меню **Действия** выберите **Новый график**.

Schedule

Object: Sales History

Activity: Run Dataset

Name: Sales History_1

Start: 10/08/21 Time: 05:00 PM

Repeat: Weekly End: 10/09/21

Monday Tuesday Wednesday Thursday
 Friday Saturday Sunday

Cancel OK

4. Укажите время и частоту перезагрузки набора данных.
5. Нажмите **OK**.

Просмотр сведений о расписании перезагрузки наборов данных

Можно просмотреть сведения о расписании перезагрузки набора данных, чтобы выяснить время последнего и следующего запуска. Также можно просмотреть хронологическую информацию о выполненных заданиях перезагрузки.

Можно получить доступ к подробным сведениям о созданных расписаниях перезагрузки набора данных. Расписания перезагрузки набора данных, созданные другими пользователями, недоступны. Администраторы с ролью "Администратор сервиса BI" и пользователи, которым предоставлены разрешения на чтение-запись или полное управление для набора данных, имеют доступ к его расписанию.

Полную историческую информацию о таблицах, перезагруженных в рамках запланированного задания, см. в разделах [Просмотр журнала перезагрузки набора данных](#) и [Просмотр или выгрузка файлов журнала перезагружаемого задания](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, для которого необходимо указать расписание, нажмите **Проверить** и выберите **Расписания**.
4. Нажмите на имя расписания и в диалоговом окне **Расписание** перейдите на вкладки **Общие** и **Расписание**, чтобы просмотреть информацию о расписании.
5. Необязательный Нажмите вкладку **История**, чтобы просмотреть список заданий, завершенных в рамках выбранного расписания. Нажмите имя

задания, чтобы просмотреть подробную информацию о нем, например время начала и статус завершения.

6. Нажмите **ОК**.

Изменение расписания перезагрузки наборов данных

Сведения о расписании перезагрузки набора данных можно изменить. Например, время и частоту перезагрузки набора данных.

Созданные расписания перезагрузки набора данных можно изменять. Расписания перезагрузки набора данных, созданные другими пользователями, недоступны, и их нельзя изменить. Администраторы с ролью "Администратор сервиса BI" и пользователи, которым предоставлены разрешения на чтение-запись или полное управление набором данных, могут менять его графики.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, для которого необходимо изменить сведения о расписании, нажмите **Проверить** и выберите **Расписания**.
4. Щелкните имя расписания и в диалоговом окне **Расписание** перейдите на вкладку **Расписание**.

The screenshot shows a dialog box titled "Sales History_1" with a "Schedule" sub-header. It contains fields for "Start" (10/08/21), "Time" (02:36 PM), "Repeat" (Monthly), and "End" (10/09/21). A calendar grid is displayed for the month of October 2021, with the 8th selected. Below the calendar, there are dropdown menus for "Every" (set to "Second") and "Friday".

5. Обновите сведения о расписании.
6. Нажмите **Сохранить**.

Удаление расписания перезагрузки набора данных

Когда расписание перезагрузки набора данных больше не требуется, его можно удалить.

Созданные расписания перезагрузки набора данных можно удалить. Расписания перезагрузки набора данных, созданные другими пользователями, недоступны, и их нельзя удалить. Администраторы с ролью "Администратор сервиса BI" и пользователи, которым предоставлены разрешения на чтение-запись или полное управление для набора данных, могут удалить его графики.

После удаления расписания можно просмотреть хронологическую информацию о перезагрузках, выполненных и завершенных в рамках этого расписания. См. раздел "[Просмотр журнала перезагрузки набора данных](#)".

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.

3. Найдите набор данных, для которого необходимо удалить расписание, нажмите **Проверить** и выберите **Расписания**.
4. Наведите указатель мыши на имя расписания и нажмите **Удалить**.
5. Нажмите **Заккрыть**.

Проверка свойств набора данных

Обладая доступом, можно изучить информацию о наборе данных, например, время его создания, время его последнего изменения, индексирован ли набор данных для поиска, какие пользователи имеют доступ к набору данных и список его элементов данных.

Ваши разрешения определяют, какие свойства набора данных можно просматривать и обновлять.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, свойства которого необходимо проверить, в меню **Действия** нажмите **Проверить**.
4. Нажимайте вкладки, чтобы переходить между свойствами набора данных и проверять их.
5. Нажмите **Заккрыть**.

Переименование набора данных и изменение его описания

Можно переименовать и изменить описание любого набора данных, к которому есть полный доступ или доступ для чтения-записи.

Переименование набора данных не влияет на связь рабочей книги с набором данных, и любые рабочие книги, использующие этот набор данных, отображают новое имя и продолжают работать должным образом. Когда вы добавляете набор данных в рабочую книгу, рабочая книга подключается к набору данных по идентификатору фиксированного объекта набора данных, который был назначен при создании и сохранении набора данных, а не по его имени. См. раздел [Копирование идентификатора объекта набора данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который необходимо переименовать и в меню **Действия** нажмите **Проверить**.
4. Выберите вкладку **Общие сведения**.
5. Перейдите в поле **Имя** и переименуйте набор данных.
6. Перейдите в поле **Описание** и обновите описание набора данных.
7. Нажмите **Сохранить**.

Копирование идентификатора объекта набора данных

Каждому набору данных присваивается уникальный идентификатор фиксированного объекта. Такой идентификатор можно использовать для поиска и устранения ошибок и неполадок в Oracle Analytics, поиска файлов журналов или регистрации запросов в Oracle Support.

Чтобы сослаться на набор данных, отслеживать его и управлять им, используется идентификатор объекта набора данных, а не имя набора данных. В большинстве случаев идентификатор объекта зависит от имени, которое предоставляется при создании набора данных. При обновлении имени набора данных его идентификатор объекта не обновляется. См. раздел "[Переименование набора данных и изменение его описания](#)".

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных с идентификатором, который необходимо копировать, и в меню **Действия** выберите **Проверить**.
4. Выберите вкладку **Общие сведения**.
5. Перейдите в поле **Идентификатор объекта** и нажмите кнопку **Копировать**.

Сертификация набора данных

При сертификации набора данных вы подтверждаете, что набор данных содержит точные и надежные данные. Когда пользователи осуществляют поиск с главной страницы, сертифицированные данные получают высокий рейтинг в результатах поиска.

Примечание.

Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать и сертифицировать, прежде чем предоставить пользователям общий доступ к нему, чтобы они могли использовать набор данных для создания визуализаций на главной странице. См. разделы [Индексация набора данных](#) и [Визуализация данных с главной страницы](#).

Сертифицировать наборы данных могут участники роли "Администратор" с полным доступом к набору данных или доступом для чтения-записи.

Для получения наилучших результатов поиска сертифицируйте только наборы с данными, которые пользователям необходимо найти. При сертификации всех наборов данных число результатов поиска становится слишком большим. Oracle рекомендует сначала сертифицировать минимальное число наборов данных, а затем сертифицировать дополнительные наборы данных только по мере необходимости.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется сертифицировать, откройте меню **Действия** и выберите **Проверить**.

4. Выберите вкладку **Общие сведения**.
5. Перейдите в поле **Кем сертифицировано** и нажмите кнопку **Сертифицировать**.
6. Нажмите **Сохранить**.

Просмотр элементов данных набора данных

В списке элементов данных содержится такая информация, как имя элемента данных, тип данных и агрегирование. С помощью информации об элементах данных можно определить, содержит ли набор данных данные, которые требуется визуализировать и анализировать.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, для которого необходимо просмотреть элементы данных, в меню **Действия** нажмите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **Элементы данных**.

Sales History Dataset					
General	Name	Table Name	Data Type	Treat As	Aggregation
Data Elements	PROD_ID	SALES	Number	Match	None
Search	CUST_ID	SALES	Number	Attribute	None
Access	TIME_ID	SALES	Time	Match	None
Schedules	CHANNEL_ID	SALES	Number	Match	None
History	PROMO_ID	SALES	Number	Match	None
	QUANTITY_SOLD	SALES	Number	Measure	Sum
	AMOUNT_SOLD	SALES	Number	Measure	Sum
	CHANNEL_ID_1	CHANNELS	Number	Attribute	None
	CHANNEL_DESC	CHANNELS	Text	Match	None
	CHANNEL_CLASS	CHANNELS	Text	Match	None
	CHANNEL_CLASS_ID	CHANNELS	Number	Measure	Sum
	CHANNEL_TOTAL	CHANNELS	Text	Match	None
	CHANNEL_TOTAL_ID	CHANNELS	Number	Measure	Sum
	CUST_ID_1	CUSTOMERS	Number	Attribute	None

Доступ к данным набора данных для поиска

В этом разделе описаны необходимые сведения об индексации набора данных для включения его данных в результаты поиска на главной странице.

 [LiveLabs Sprint](#)

Темы:

- [Индексация набора данных](#)
- [Индексация набора данных](#)
- [Индексация набора данных по требованию](#)
- [Планирование индексации набора данных](#)

Индексация набора данных

Набор данных необходимо индексировать, чтобы включить его данные в результаты поиска на главной странице.

Примечание.

Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать, прежде чем его можно будет использовать для создания визуализаций на главной странице. Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать и сертифицировать, прежде чем предоставить пользователям общий доступ к нему, чтобы они могли использовать набор данных для создания визуализаций на главной странице. См. [Визуализация данных с главной страницы](#) и [Сертификация набора данных](#).

Вы можете индексировать любой набор данных, к которому у вас есть полный доступ или доступ для чтения-записи. При включении индексации набора данных необходимо указать, следует индексировать все или некоторые атрибуты набора данных по именам, именам и значениям, а также язык, на котором осуществляется индексация. По умолчанию набор данных индексируется при обновлении данных, чтобы на главной странице были доступны самые последние данные, когда пользователи выполняют поиск. Кроме того, можно добавить график, чтобы указать время и частоту индексации набора данных, или индексировать набор данных по требованию.

На вкладке **Поиск** страницы **Проверить** можно включить индексацию наборов данных на основе файлов или источников данных. На панели **Модель данных** страницы "Индекс поиска" консоли администраторы могут определять, какие предметные области индексируются. См. раздел "Настройка индексации для поиска".

Индексация набора данных

Можно указать способ индексации набора данных, чтобы включить его данные в результаты поиска на главной странице. Все или некоторые атрибуты набора данных можно индексировать по имени или по имени и значению.

Вы можете индексировать любой набор данных, к которому у вас есть полный доступ или доступ для чтения-записи.

По умолчанию набор данных индексируется при обновлении. Однако можно создать график, чтобы указать время и частоту индексации набора данных. См. раздел "[Планирование индексации набора данных](#)".

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который необходимо индексировать и в меню **Действия** выберите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **Поиск**.
5. Нажмите на поле **Индексировать набор данных для поиска** и задайте способ индексации набора данных.
 - Для индексации метаданных для всех атрибутов выберите **Только имена**.

- Для индексации метаданных и данных для всех атрибутов выберите **Имена и значения**.
 - Для выбора атрибутов, которые требуется индексировать, и способа их индексации выберите **Пользовательский**.
6. Нажмите на поле **Языки** и выберите язык, который требуется использовать для создания индекса набора данных.
 7. Необязательный Чтобы указать время индексации данных, используйте раздел **График индексации**, или нажмите **Запустить сейчас**, чтобы мгновенно инициировать обновление.
 8. Нажмите **Сохранить**.

Индексация набора данных по требованию

Не нужно ждать индексации набора данных после обновления или по графику. Набор данных можно индексировать в любое время, чтобы данные были доступны в результатах поиска на главной странице.

Вы можете индексировать любой набор данных, к которому у вас есть полный доступ или доступ для чтения-записи.

Сведения о включении и настройке набора данных для индексации см. в разделе [Индексация набора данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который необходимо индексировать по требованию и в меню **Действия** выберите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **Поиск**.

The screenshot shows the configuration interface for a dataset named 'Sales History'. The 'Index Dataset for Searching' option is enabled. The configuration is set to index by names only in English. The indexing schedule is set to start on 03/29/22 at 02:42 PM and repeat every 1 day. A 'Run Now' button is highlighted with a red box, indicating the action to manually trigger indexing. The last successful run occurred on Tue Mar 29 2022 at 11:59:10 AM.

5. Нажмите **Запустить сейчас**, чтобы проиндексировать набор данных.

Планирование индексации набора данных

Можно запланировать время и частоту индексации набора данных. Индексацию набора данных можно осуществить в удобное время, чтобы не прерывать и не вводить в заблуждение авторов или пользователей рабочих книг.

Когда для набора данных включена индексация, по умолчанию он индексируется при обновлении. Настройка графика индексации переопределяет это значение по умолчанию. Индексировать можно любые наборы данных, к которым у вас есть полный доступ или доступ для чтения-записи.

Сведения о включении и настройке набора данных для индексации см. в разделе [Индексация набора данных](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, для которого необходимо добавить график индексации, и в меню **Действия** выберите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **Поиск**.
5. В разделе "График индексации" нажмите **Пуск**, а затем кнопку **Выбрать дату и время**.

The screenshot shows the configuration page for the 'Sales History' dataset. The 'Schedules' section is highlighted, and the 'Indexing Schedule' is set to 'Start' at '03/29/22 02:42 PM' with a frequency of '1 Day'. The 'Indexing Schedule' section is highlighted with a red box. The 'Run Now' button is visible, and the 'Last Run' status is 'Success : Tue Mar 29 2022 11:59:10 AM'.

6. В раскрывающемся календаре выберите месяц и день. В нижней части раскрывающегося календаря нажмите на метку времени и укажите время запуска индексации.
7. Перейдите в поле **Интервал повторения** и введите число. Нажмите на раскрывающийся список и выберите частоту запуска.
8. Нажмите **Сохранить**.

Упрощение поиска аналитического контента

Авторы контента могут указать синонимы для наборов данных, чтобы упростить пользователям поиск содержимого с главной страницы. Например, можно разрешить пользователям поиск по параметрам "Продажи", "Выручка" или "Доход", чтобы найти данные в столбце набора данных SALES_AMT.

Темы:

- [Упрощении поиска аналитического контента](#)
- [Укажите синонимы для столбцов набора данных](#)

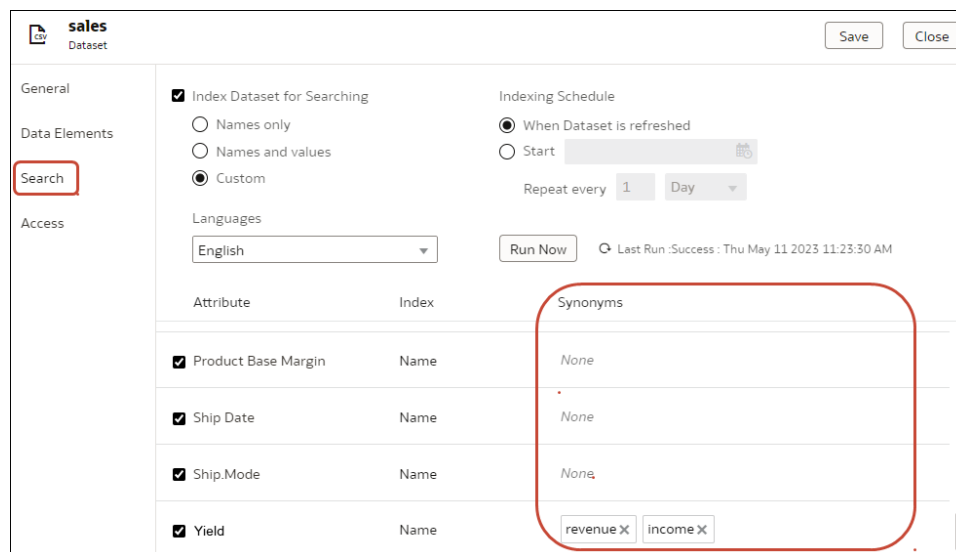
Упрощении поиска аналитического контента

Указав синонимы в столбцах наборов данных, авторы контента могут упростить поиск по аналитическому контенту с главной страницы.

Например, чтобы пользователям было проще найти данные в столбце "Выручка", можно указать в качестве синонимов *доход* и *прибыль*. Затем на главной странице пользователи вводят поисковый запрос "доход" или "прибыль" и находят данные в столбце "Выручка".

Создавать и редактировать синонимы может пользователь, который владеет набором данных или имеет к нему доступ с правом чтения-записи.

Вы можете указать синонимы для столбца набора данных на странице поиска в диалоговом окне "Проверка набора данных"



Советы по указанию синонимов для названий столбцов:


- Введите один или несколько синонимов. Например, для столбца "Доход" можно указать *выручка* и *прибыль*.
- Синонимы могут содержать до 50 символов.
- Вы можете указать максимум 20 синонимов для названия каждого столбца.

В основе синонимов не могут быть:

- Аналитические функции, например: sum, AND, OR, NOT, BETWEEN, IN, IS NULL, LIKE, Aggregate At, Aggregate By.
- Аналитические термины, например: null.
- Артикли, предлоги, местоимения, союзы, которые обычно удаляются перед обработкой естественного языка (также известны как *стоп-слова*). Например: a, an, and, are, as, at, be, but, by.
- Названия логических функций, например: true, false, yes, no.
- Форматы даты, например: nn/nnnn, nnnn/nn, nn/nn/nnnn, nnnn/nn/nn, где n является целым числом.
- Целые числа, например: 123 или 123 456.
- Специальные символы, например: `!@#%&*()+=[{};\:'"\|,<>/?~.

Укажите синонимы для столбцов набора данных

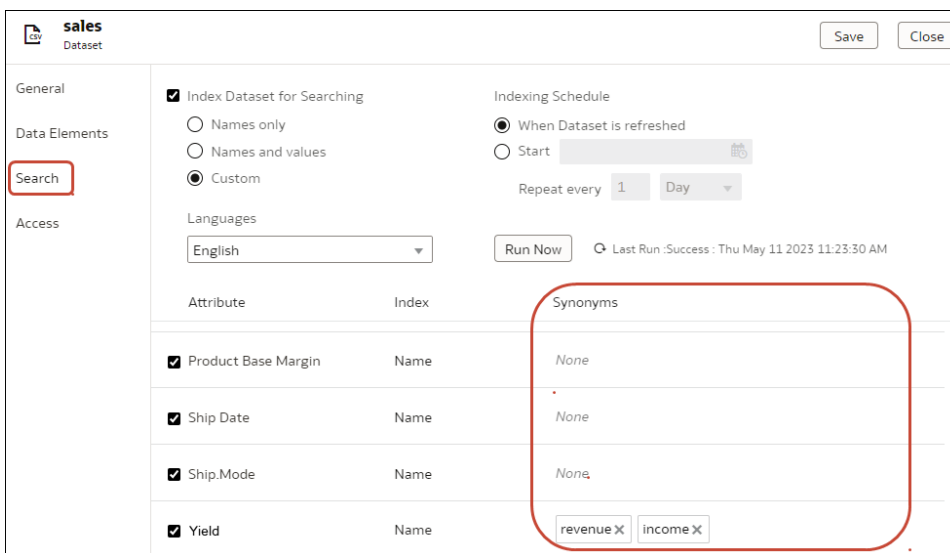
Упростите поиск по аналитическому контенту с главной страницы, указав синонимы в столбцах наборов данных. Например, можно разрешить пользователям поиск по параметру *Объем*, чтобы найти данные в столбце *QuantitySold*.

1. На Главной странице или на Странице данных, выберите набор данных.
2. Наведите курсор на набор данных, выберите **Действия** , а затем нажмите **Проверить**.
3. Нажмите **Поиск**, убедившись, что выбрана опция **Индексировать набор данных для поиска**.

Если опция **Индексировать набор данных для поиска** не выбрана, другие опции будут выделены серым. Если опция **Индексировать набор данных для поиска** недоступна, попросите у администратора Oracle Analytics или владельца набора данных доступ для чтения-записи.

4. Введите синонимы в поле **Синонимы** рядом со столбцом, который требуется обновить.

Например, для столбца "Доход" в качестве синонимов вы можете указать *выручка* и *прибыль*.



5. Нажмите **Сохранить**.

Добавление или обновление разрешений для набора данных

Создаваемым или администрируемым наборам данных можно назначить пользователей, роли и разрешения доступа (полный доступ, запись и только чтение).

LiveLabs Sprint

Назначьте полномочия для пользователей и ролей, чтобы определить, кто имеет доступ к набору данных, и что они могут делать с этим набором данных. Например, перезагружать данные, индексировать наборы данных или загружать файл.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, к которому требуется добавить разрешения или разрешения которого необходимо обновить, и в меню **Действия** нажмите **Проверить**.
4. Выберите вкладку **Доступ**.
5. Необязательный Чтобы изменить разрешения, найдите пользователя или роль и нажмите разрешение, которое требуется назначить.
6. Необязательный Чтобы удалить пользователя или роль, наведите на них указатель мыши и нажмите **Удалить**.
7. Необязательный Чтобы добавить пользователей и роли, нажмите на поле **Поиск** и введите имя пользователя или роли, которые требуется добавить. Выберите пользователя или роль в списке результатов поиска, чтобы добавить их, и нажмите разрешение, которое требуется назначить.
8. Нажмите **Сохранить**.

Выгрузка исходного файла набора данных

Файл можно выгрузить из набора данных, содержащего одну таблицу и один исходный файл. Для выгрузки исходного файла необходимо иметь доступ к набору данных.

Вот несколько возможных причин выгрузки исходного файла набора данных.

- Вы загрузили файл набора данных, но удалили, потеряли или неправильно расположили исходный файл.
- После импорта рабочей книги необходимо получить доступ к исходному файлу набора данных.
- У вас нет исходного файла набора данных. Например, если другой пользователь загрузил файл набора данных.
- Вам нужен файл набора данных, который другой пользователь загрузил и предоставил вам общий доступ к нему.

Когда выгружается исходный файл набора данных, по умолчанию результирующий файл имеет тот же формат, что и файл, использованный для создания набора данных. Однако, если выбрать сохранение файла, тип файла можно изменить.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который необходимо выгрузить и в меню **Действия** выберите **Выгрузить файл**.
4. При получении соответствующего запроса откройте или сохраните файл.

Дублирование набора данных

Можно дублировать любой набор данных, к которому есть доступ. Дублирование набора данных и изменение копии может быть быстрее создания и построения набора данных с нуля.

Вы — владелец дублированного набора данных. По умолчанию имя дублированного набора данных — это имя скопированного набора данных, к которому добавлено слово "копия". Например, SAMPLE_REVENUE-копия.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется дублировать, откройте меню **Действия** и выберите команду **Дублировать**.

Удаление набора данных

Удалите набор данных, когда он больше не нужен или если необходимо освободить место в системе.

Вы можете удалить наборы данных, к которым у вас есть полный доступ.

 **Примечание.**


При окончательном удалении набор данных удаляется без возможности восстановления, и вы больше не сможете работать с рабочими книгами, в которых он использовался. При удалении набора данных Oracle Analytics не отображает список рабочих книг, использующих этот набор данных. Перед удалением набора данных убедитесь, что он не используется ни в одной рабочей книге.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который требуется удалить, откройте меню **Действия** и выберите **Удалить**.

Включение обогащения знаний в редакторе рабочей книги

Oracle Analytics профилирует наборы данных и обеспечивает обогащение знаний, которое позволяет дополнять ваши данные данными из других источников. Например, если набор данных содержит столбец со списком городов, обогащение знаний может предоставить сведения о местоположении, населении и размере города.

Обогащение знаний, как правило, включено по умолчанию, но редакторы рабочих книг могут включать или выключать его для тех наборов данных, которыми владеют или в отношении которых имеют полномочия на редактирование.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Данные**.
2. Выберите вкладку **Наборы данных**.
3. Найдите набор данных, который необходимо отредактировать, нажмите **Действия**  и выберите **Проверить**.
4. Выберите **Включить обогащение знаний**.

Редакторы рабочих книг могут включать обогащение знаний в визуализации непосредственно из панели данных. В этом примере в набор данных со столбцом города в качестве обогащения можно добавить столбец населения.

The screenshot shows the Oracle BI Publisher interface for creating a new workbook. The 'Data' tab is selected, and a table visualization is displayed. The table has two columns: 'CITY' and 'Population (CITY)'. The 'Population (CITY)' column is highlighted with a red box. The 'CITY' column is also highlighted with a red box. The 'Population (CITY)' field in the 'Rows' section is highlighted with a red box. The 'Population' field in the 'Fields' list is highlighted with a red box. A red arrow points from the 'Population' field in the 'Fields' list to the 'Population (CITY)' column in the table.

CITY	Population (CITY)
Abbeville	5191
Abilene	125182
Absecon	8317
Adrian	1622
Adrian	20691
Agawam	28761
Akron	1724
Akron	197542
Alameda	78630
Albany	74843
Albany	98469
Albertville	21462
Albuquerque	559121
Alexander City	14718
Alexandria	47889
Alexandria	159467
Alhambra	85551
Alma	9193
Aloha	49425
Alpharetta	63693

Если не удастся включить обогащение знаний для набора данных, попросите администратора включить эту функцию глобально (используя **Консоль**, затем **Системные настройки**, затем **Вид**, затем **Включить обогащение в рабочих книгах**).

Часть III

Визуализация данных

В этой части описан процесс визуализации данных.

Темы:

- [Визуализация и анализ данных](#)
- [Фильтрация данных](#)
- [Создание и использование параметров](#)
- [Применение фонов и слоев карты для улучшения визуализаций](#)
- [Использование действий с данными](#)
- [Создание пользовательских подключаемых модулей действий с данными](#)
- [Использование других функций для визуализации данных](#)
- [Построение потока представлений](#)
- [Использование моделей с предсказанием Oracle Analytics и моделей машинного обучения Oracle](#)
- [Импорт, экспорт и совместный доступ](#)

6

Визуализация и анализ данных

В этой теме описывается несколько способов визуализации и анализа данных.



Темы:

- Начало построения рабочей книги и создание визуализаций
- Открытие рабочей книги в режиме редактирования
- Работа с наборами данных рабочей книги
- Создание визуализации путем добавления данных
- Советы по редактированию визуализации
- Автоаналитика для предоставления визуализаций для набора данных
- О типах визуализации
- Улучшение данных в визуализациях с помощью статической аналитики
- Добавление визуализации "Языковое описание"
- Использование мини-диаграмм для анализа трендов
- Сортировка данных в визуализациях
- Отмена и повтор изменений
- Создание пользовательского сообщения об ошибке для визуализаций без данных
- Об обновлении данных рабочей книги
- Обновление данных рабочей книги
- Приостановка запросов данных в рабочей книге
- Работа со свойствами холста
- Копирование и вставка данных визуализации
- Копирование и вставка визуализации или холста
- Работа с несколькими визуализациями в рабочей зоне
- Изменение типов визуализации
- Настройка свойств визуализации
- Применение цвета к визуализациям
- Выделение важных событий данных с помощью условного форматирования
- Форматирование числовых значений столбцов
- Форматирование числовых значений визуализаций
- Установка символов валют для визуализаций
- Добавление примечаний к визуализациям

- Сортировка, детализация и выборка данных в визуализациях
- Обзор области "Мои расчеты"
- Создание расчета на основе кластера или выброса
- Анализ данных с помощью Explain
- Предупреждения о проблемах с данными в визуализациях
- Встраивание рабочей книги и визуализаций в инфопанель
- Создание папки каталога
- Сохранение рабочей книги в общей папке каталога
- Назначение разрешений общих папок каталога и рабочих книг
- Настройки для разработчиков
- Настройка открытия рабочих книг по умолчанию
- Установка эскизов рабочей книги
- Установка непрозрачности наложения при загрузке визуализации
- Персональная настройка рабочих книг (предварительный просмотр)

Начало построения рабочей книги и создание визуализаций

Чтобы начать рабочую книгу, выберите и добавьте набор данных, а затем перетащите его столбцы на холст страницы "Визуализация" для создания визуализаций.

Рабочие книги создаются для хранения и систематизации аналитического контента, например графиков и диаграмм.

Руководство

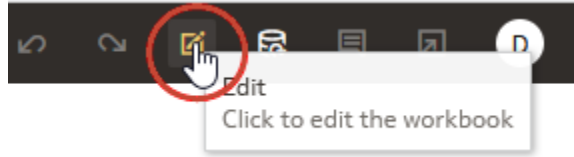
Чтобы узнать о доступных наборах данных, можно просмотреть список наборов данных и получить дополнительную информацию о каждом наборе данных. См. раздел "[Просмотр списка наборов данных и информации о них](#)".

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем **Рабочая книга**.
2. В диалоговом окне "Добавление набора данных" нажмите на имя набора данных, а затем выберите **Добавить в рабочую книгу**.
3. На панели данных найдите столбцы данных и перетащите их на холст Визуализация, чтобы начать построение визуализаций.
4. Нажмите **Сохранить**.

Открытие рабочей книги в режиме редактирования

Если вы являетесь автором, вы можете изменить рабочую книгу, открытую для просмотра, на книгу, которую можно редактировать.

1. На главной странице нажмите на рабочую книгу, чтобы открыть ее.
2. Если рабочая книга открывается для просмотра, нажмите **Редактировать**.



Работа с наборами данных рабочей книги

В этой теме содержатся сведения, необходимые для работы с наборами данных рабочей книги.

Темы:

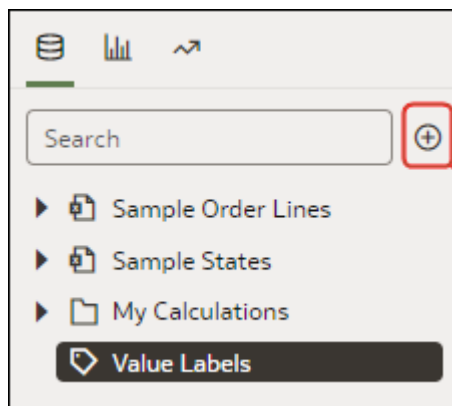
- [Добавление наборов данных в рабочую книгу](#)
- [Замена набора данных в рабочей книге](#)
- [Удаление набора данных из рабочей книги](#)
- [Изменение наборов данных рабочей книги](#)
- [Смешивание наборов данных](#)

Добавление наборов данных в рабочую книгу

В рабочей книге может использоваться несколько наборов данных.

При добавлении нескольких наборов данных Oracle Analytics смешивает данные. Можно проверить смешивание по умолчанию, обновить или добавить смешивание данных между наборами данных. См. раздел [Смешивание наборов данных](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На панели "Данные" нажмите **Добавить** и выберите **Добавить данные**.



3. Выберите набор данных, а затем нажмите **Добавить в рабочую книгу**.

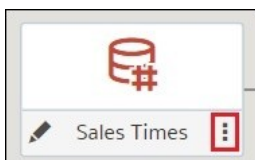
Замена набора данных в рабочей книге

При замене набора данных Oracle Analytics предлагает способы повторного сопоставления столбцов из замененного набора данных с заменяемым набором данных. Предлагаемые способы сопоставления можно принять и выполнить обновление.

Например, тестовый набор данных рабочей книги можно заменить производственным набором данных. Также рабочую книгу и ее визуализации можно скопировать, а затем использовать дублированную рабочую книгу в качестве шаблона. После переименования дублированной рабочей книги можно добавить другой набор данных.

При замене набора данных к рабочей книге применяются все заданные сопоставления данных. Например, если сопоставить элемент данных со значением **Нет**, эти конкретные данные удаляются из визуализаций, вычислений и фильтров рабочей книги.

1. На главной странице выделите рабочую книгу, используемую в качестве шаблона, и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На странице Визуализация нажмите **Данные**.
3. На странице Данные нажмите **Диаграмма данных**.
4. Найдите набор данных для замены и нажмите **Действия**.



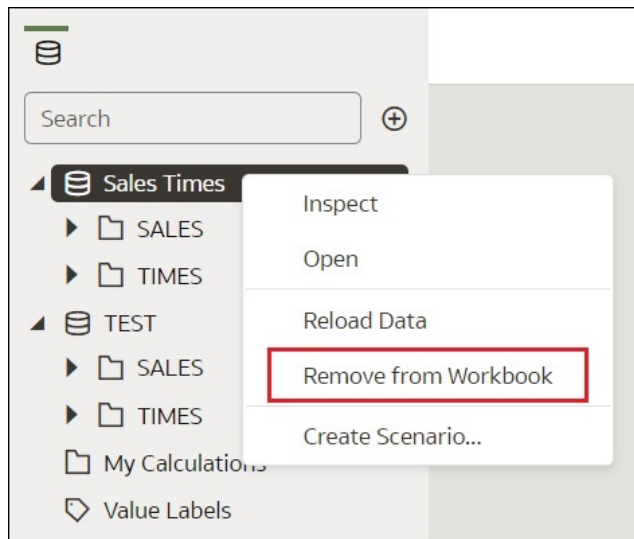
5. Выберите **Заменить набор данных**.
6. В диалоговом окне Замена набора данных выберите набор данных для замены. Нажмите **Выбрать**.
7. Просмотрите, обновите и укажите сопоставлений столбцов для визуализаций, расчетов и фильтров рабочей книги.
8. Нажмите **Заменить**.
9. Необязательный Если требуется добавить смешивание наборов данных, то на **диаграмме данных** нажмите между наборами данных, которые требуется смешать, и в диалоговом окне Смешивание данных добавьте соответствия столбцов.

Удаление набора данных из рабочей книги

Можно удалить источник данных из рабочей книги. При этом все столбцы набора данных удаляются из визуализаций, фильтров и расчетов рабочей книги.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.

2. На холсте **Визуализация** перейдите на панель данных, правой кнопкой мыши нажмите имя набора данных, который необходимо удалить, и выберите **Удалить из рабочей книги**.

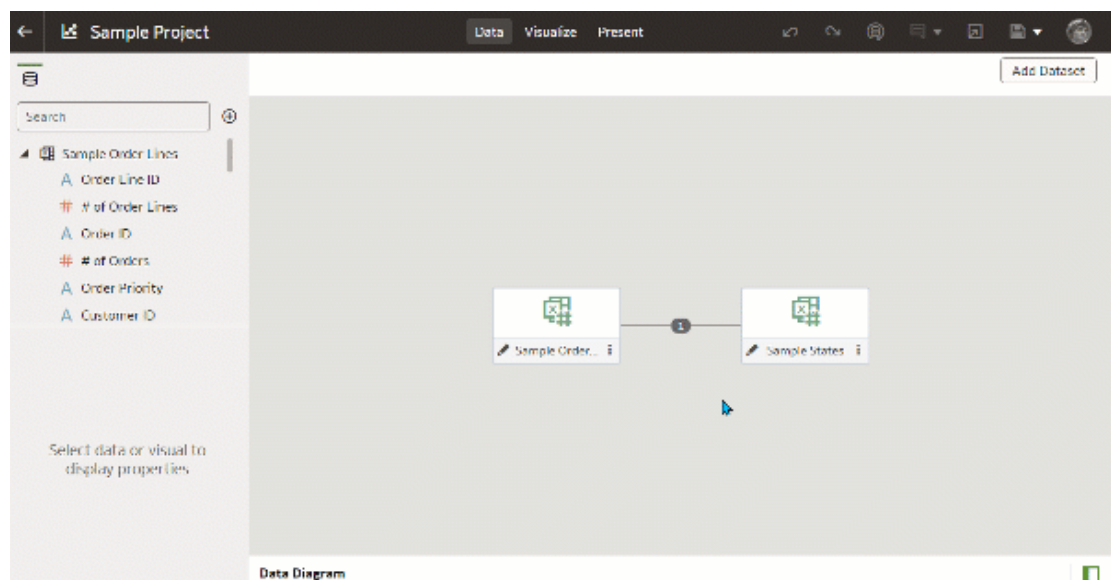


3. Нажмите **Сохранить**.

Изменение наборов данных рабочей книги

В редакторе рабочих книг страницу **Данные** можно использовать для перехода к редактору наборов данных или редактору преобразований, чтобы просмотреть или изменить наборы данных рабочей книги.

Если на диаграмме данных найти значок набора данных и нажать **Редактировать**, открывается новая вкладка браузера с редактором, используемый для просмотра или изменения набора данных. "Редактор рабочих книг" остается открытым на собственной вкладке браузера и немедленно отражает все сохраненные изменения набора данных.



 **Примечание.**

Набор данных можно использовать в нескольких рабочих книгах и потоках данных. Изменение набора данных влияет на все рабочие книги и потоки данных, использующие этот набор данных.

См. разделы [О редакторе наборов данных](#) и [Обогащение и преобразование данных](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. В редакторе рабочих книг нажмите **Данные**, чтобы перейти на страницу "Данные".
3. На диаграмме данных найдите набор данных и нажмите его кнопку **Открыть**.
Отображаемая вкладка зависит от выбранного набора данных.
 - Если набор данных использует подключение Oracle EPM Cloud, Oracle Essbase или Google Аналитику, на вкладке открывается редактор преобразования.
 - Если набор данных использует подключение, которое поддерживает несколько таблиц (например, Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse), на вкладке открывается редактор наборов данных.
4. Необязательный Если отображается редактор наборов данных, перейдите на вкладку таблицы, которую требуется просмотреть или изменить, и откроется Редактор преобразований.
5. Измените и сохраните набор данных.

Смешивание наборов данных

В этом разделе описываются смешивание и способ смешивания наборов данных рабочей книги.

Темы:

- [Общие сведения о смешивании](#)
- [О несопоставленных значениях в смешанных данных](#)
- [Смешивание наборов данных](#)
- [Изменение смешивания данных в визуализации](#)

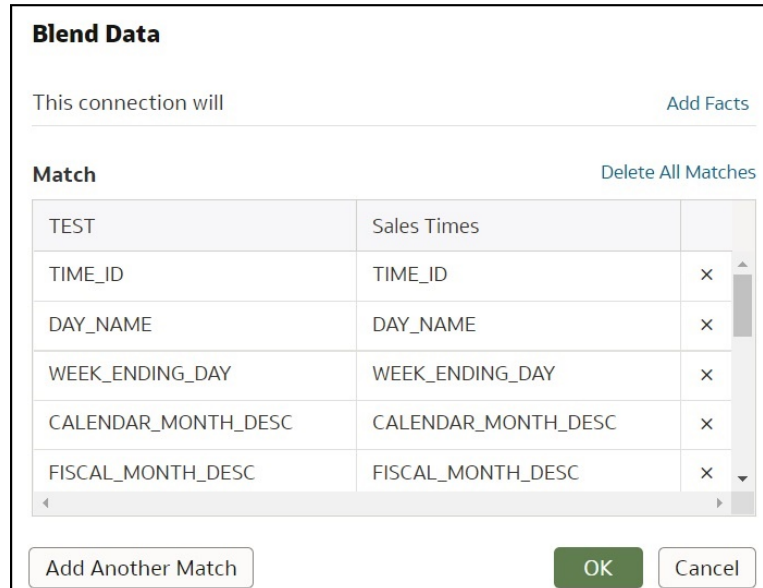
Общие сведения о смешивании

Если в рабочую книгу добавлено несколько наборов данных, Oracle Analytics пытается сопоставить столбцы между добавленными наборами данных. Такое сопоставление называется смешиванием.

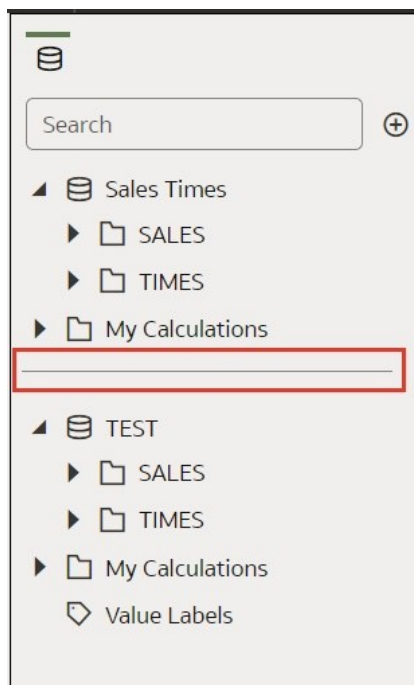


Например, набор данных А может содержать новые измерения, расширяющие атрибуты набора данных Б. Или наоборот, набор данных Б может содержать новые факты, которые можно использовать наряду с показателями в наборе данных А.

Смешивание автоматически сравнивает внешние измерения, в которых используется общее имя и совместимый тип данных, с атрибутами в существующем наборе данных.



На панели данных рабочей книги несмешанные наборы данных разделяются линией.



Между элементами данных и визуализациями существуют ограничения, когда рабочая книга содержит наборы данных, которые не смешиваются. Например, если рабочая книга содержит два набора данных, которые не смешаны: элементы данных одного

набора данных нельзя включить в фильтры, визуализации или расчеты другого набора данных.

Взаимосвязи смешивания хранятся в таблицах, а не в рабочей книге. Таким образом, любые сопряжения, которые вы добавляете или удаляете, влияют на другие наборы данных, использующие те же таблицы.

Наборы данных, использующие подключения Oracle Essbase или Oracle EPM Cloud, недоступны для смешивания.

Рабочая книга может содержать набор данных с таблицами из различных подключений и схем. Если набор данных содержит несколько таблиц, то таблицы будут содержать объединения. См. раздел "[Общие сведения об объединениях таблиц наборов данных](#)". В рабочей книге можно смешивать наборы данных, содержащие несколько таблиц и объединений. Например, можно добавлять и смешивать наборы данных с несколькими таблицами, если требуется, чтобы рабочая книга содержала перекрестный фактологический анализ.

О несопоставленных значениях в смешанных данных

В некоторых случаях, когда в наборе данных отсутствуют нужные строки данных, необходимо указать набор данных, который будет использоваться для смешивания данных.

Иногда строки данных отсутствуют, если рабочая книга включает в себя данные из двух наборов данных, содержащих множество различных атрибутов и значений, и если в одном источнике есть совпадающие значения, отсутствующие в другом.

Допустим, имеются два набора данных (источник А и источник Б) с немного различающимися строками, как показано на иллюстрации ниже. Обратите внимание на то, что источник А не содержит значение IN-8, а источник Б – значение IN-7.

T1 - Source A

Inv#	Date	Rev
IN-1	1/1/2015	100.00
IN-2	1/1/2015	200.00
IN-3	1/1/2015	300.00
IN-4	1/2/2015	400.00
IN-5	1/2/2015	500.00
IN-6	1/2/2015	600.00
IN-7	1/3/2016	800.00

T2 - Source B

Inv#	Rep	Bonus
IN-1	Billie	1.00
IN-2	Joe	2.00
IN-3	Kim	3.00
IN-4	Billie	4.00
IN-5	Joe	5.00
IN-6	Kim	6.00
IN-8	Mika	8.00

Если для источника А выбран параметр смешивания **Все строки**, а для источника Б - параметр **Совпадающие строки**, отобразятся следующие результаты. Поскольку значение IN-7 отсутствует в источнике Б, в результатах будет 0 представителей и нулевая премия.

T4 - SA All SB Match -- no Mika

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
1/3/2016	(null)	800.00	(null)

T5 - SA All SB Match -- no Mika

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
1/3/2016	800.00	(null)

T6 - SA All SB Match -- no Mika

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
(null)	800.00	(null)

Если для источника А выбран параметр смешивания **Совпадающие строки**, а для источника Б - параметр **Все строки**, отобразятся следующие результаты. Поскольку значение IN-8 отсутствует в источнике А, в результатах будет нулевая дата и нулевой доход.

T7 - SA Match SB All -- No 3Jan

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
(null)	Mika	(null)	8.00

T8 - SA Match SB All -- No 3Jan

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
(null)	(null)	8.00

T9 - SA Match SB All -- No 3Jan

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
Mika	(null)	8.00

В визуализации данных источника А используется атрибут "Дата", а в визуализации источника Б – атрибут "Представитель". Совпадающий столбец – Inv#. В соответствии с правилами измерений эти атрибуты нельзя использовать с показателем из противоположной таблицы, если при этом не используется совпадающий столбец.

Существует два параметра смешивания данных из таблиц, содержащих и атрибуты, и показатели. Эти параметры настраиваются отдельно для каждой визуализации и зависят от того, какие столбцы используются в визуализации. Это настройки **Все строки** и **Совпадающие строки**. Они определяют, какие строки источника система будет использовать для возврата данных и построения визуализации.

Система автоматически выполняет смешивание данных в соответствии со следующими правилами.

- Если визуализация содержит совпадающий столбец, система применяет к источникам с совпадающим столбцом параметр **Все строки**.
- Если визуализация содержит атрибут, система применяет его источнику параметр **Все строки**, а ко всем остальным источникам - параметр **Совпадающие строки**.
- Если визуализация содержит атрибуты, принадлежащие одному и тому же источнику, система применяет к этому источнику параметр **Все строки**, а ко всем остальным источникам - параметр **Совпадающие строки**.
- Если атрибуты принадлежат разным источникам, то первому источнику на панели элементов рабочей книги применяется параметр **Все строки**, а к другим источникам – параметр **Совпадающие строки**.

Смешивание наборов данных

Если рабочая книга содержит несколько наборов данных, можно смешивать данные из разных наборов данных.

Если в рабочую книгу добавлено несколько наборов данных, система пытается найти совпадения для добавленных данных. Она автоматически сравнивает внешние измерения, в которых используется общее имя и совместимый тип данных, с атрибутами в существующем наборе данных. Взаимосвязи смешивания хранятся в таблицах, а не в рабочей книге. Поэтому любые сопряжения, которые вы добавляете или удаляете, влияют на другие наборы данных, использующие те же таблицы.

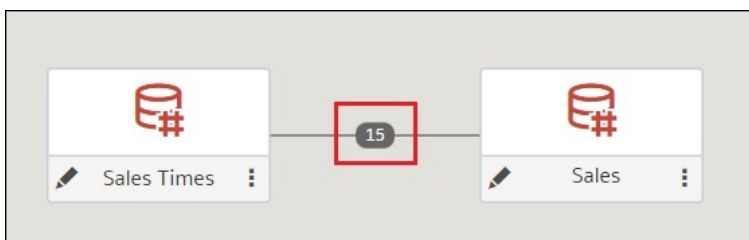
См. раздел [Общие сведения о смешивании](#).

Наборы данных, использующие подключения Oracle Essbase или Oracle EPM Cloud, недоступны для смешивания.

Примечание.

Наборы данных могут содержать таблицы из различных подключений и схем. Такие наборы данных используют объединения, которые определены в редакторе наборов данных. Чтобы сократить или исключить смешивание в рабочих книгах, Oracle рекомендует по возможности создавать наборы данных, которые содержат несколько таблиц и используют объединения. См. раздел "[Создание набора данных на основе подключения](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Чтобы добавить в рабочую книгу еще один набор данных, нажмите **Данные**, а на странице "Данные" перейдите на "Панель данных", нажмите **Добавить (+)**, а затем **Добавить набор данных**.
3. В диалоговом окне "Добавить набор данных" выберите набор данных и нажмите "Добавить в рабочую книгу".
4. На странице "Данные" перейдите к **диаграмме данных** и найдите наборы данных для смешивания.
5. Нажмите на число между значками наборов данных.



6. Необязательный Чтобы изменить соответствие для столбца, нажмите имя столбца и выберите другой столбец.

Если столбцы имеют одно имя и один тип данных, они распознаются как возможное совпадение. Вы можете настроить поиск совпадений и указать соответствия для каждого столбца путем явного выбора, даже если эти столбцы имеют разные имена. Можно выбирать только столбцы, имеющие совпадающий тип данных.

7. Необязательный Нажмите **Добавить другое сопоставление**, и в таблице выберите столбцы, которые требуется объединить.
8. Необязательный Для показателя, который загружается впервые, укажите тип агрегирования, например *Сумма* или *Среднее значение*.
9. Нажмите **ОК**.

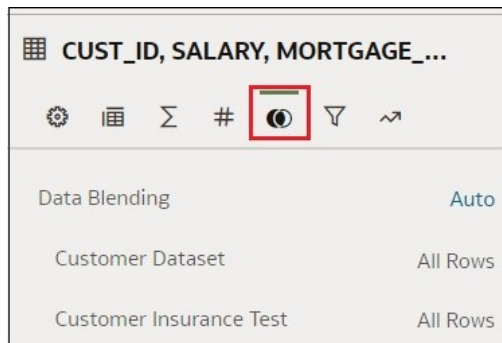
Изменение смешивания данных в визуализации

С помощью свойств визуализации можно изменить параметры смешивания данных рабочей книги.

Наборы данных, использующие подключения Oracle Essbase или Oracle EPM Cloud, недоступны для смешивания.

См. раздел [Общие сведения о смешивании](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. В рабочей книге выберите визуализацию и на панели свойств нажмите **Наборы данных**.



3. Чтобы изменить тип смешивания, выбранный по умолчанию, нажмите **Смешивание данных** и выберите **Автоматически** или **Пользовательский**.

Если выбран параметр **Пользовательский**, можно задать тип смешивания **Все строки** или **Совпадающие строки**.

- Тип **Все строки** необходимо задать хотя бы для одного источника.
- Если параметр **Все строки** применен к обоим источникам, система будет расценивать все таблицы как содержащие только измерения.
- Параметр **Совпадающие строки** нельзя применить одновременно к обоим источникам.

Создание визуализации путем добавления данных

В этой теме описывается добавление данных в визуализацию.

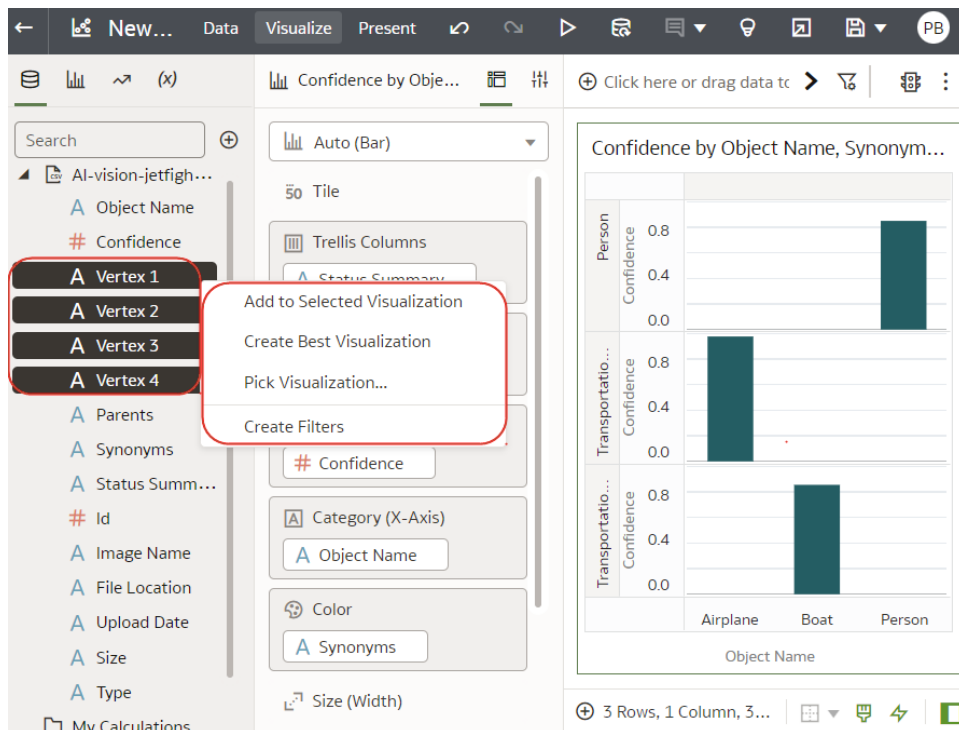
Разделы:

- [Создание лучшей визуализации для выбранных элементов данных](#)
- [Добавление данных в визуализацию](#)
- [Создание визуализации из другой визуализации](#)
- [Изменение всплывающих подсказок визуализации](#)
- [Включение обогащения знаний в редакторе рабочей книги](#)

Создание лучшей визуализации для выбранных элементов данных

Если выбрать элементы данных на панели данных, Oracle Analytics сможет создать наиболее подходящую визуализацию.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выберите данные для визуализации, выделив один или несколько элементов данных на панели данных, нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Создать лучшую визуализацию**.



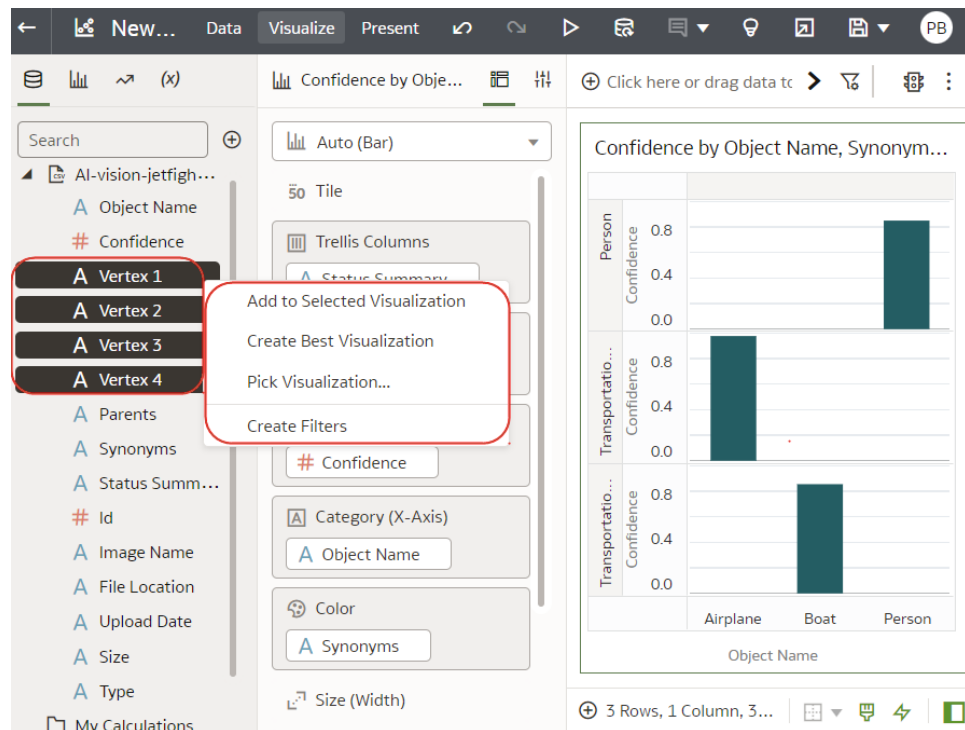
Добавление данных в визуализацию

Выбрав наборы данных для рабочей книги, можно приступить к добавлению в визуализации элементов данных, таких как показатели и атрибуты.

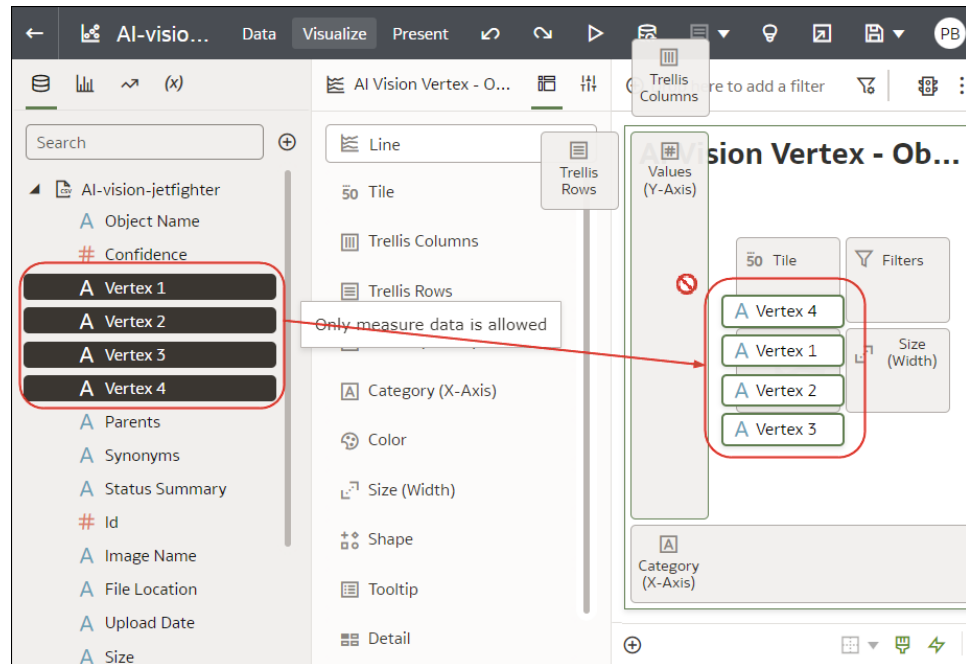
Если визуализация еще не создана, ее необходимо создать. См. раздел "[Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#)".

Совместимые элементы данных можно выбрать из наборов данных и на холсте "Визуализация" вставить их на панель синтаксиса. На основе выбранных элементов на холсте создаются визуализации. На панели синтаксиса содержатся такие разделы, как "Столбцы", "Строки", "Значения" и "Категория".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Создав рабочую книгу, добавьте в нее набор данных.
3. Выберите данные для визуализации, выбрав один или несколько элементов данных на панели данных, а затем используя один из следующих методов:
 - Нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Добавить в выбранную визуализацию**.

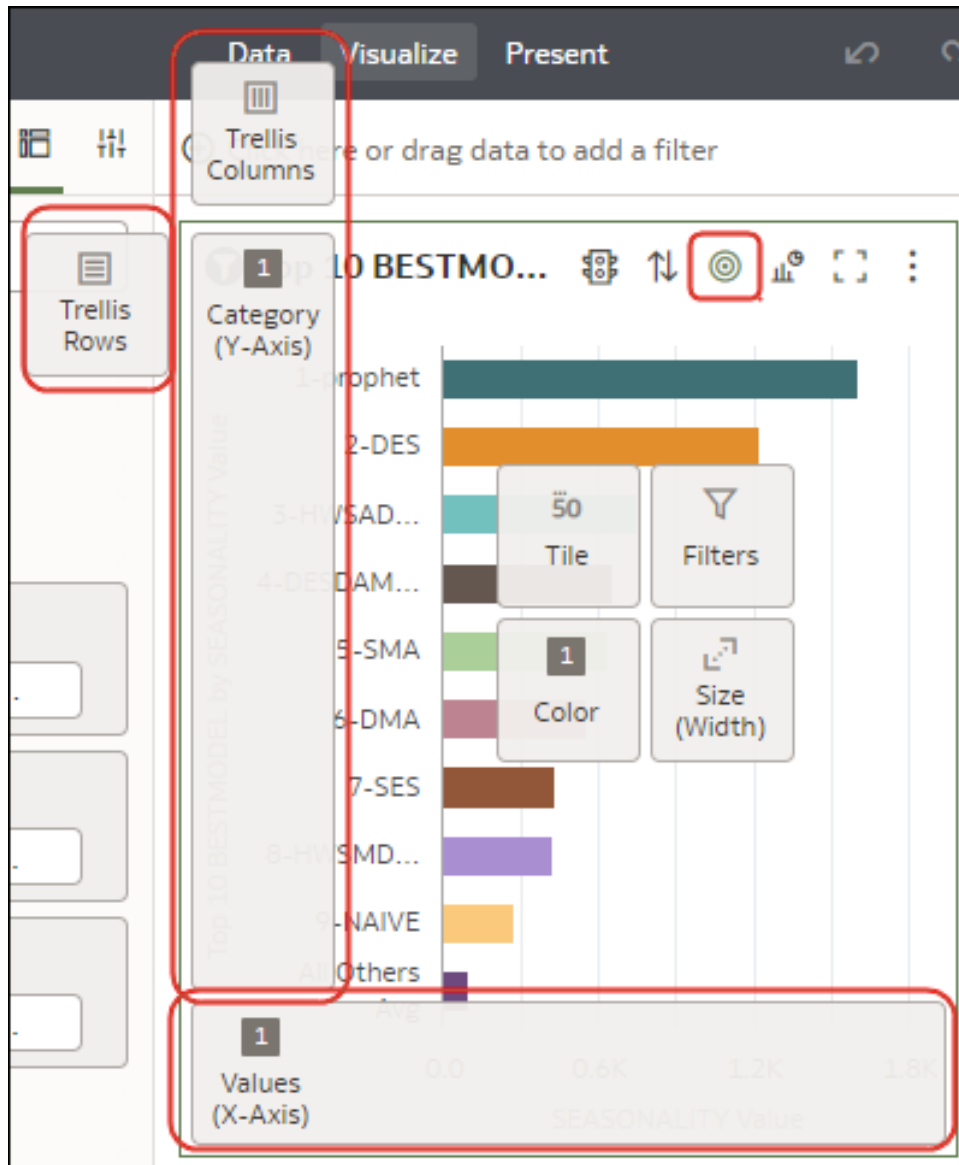


- Нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Выбрать визуализацию**, а затем выберите тип визуализации (например, таблицу или тепловую карту).
- Перетащите их на холст визуализации или на панель "Синтаксис".

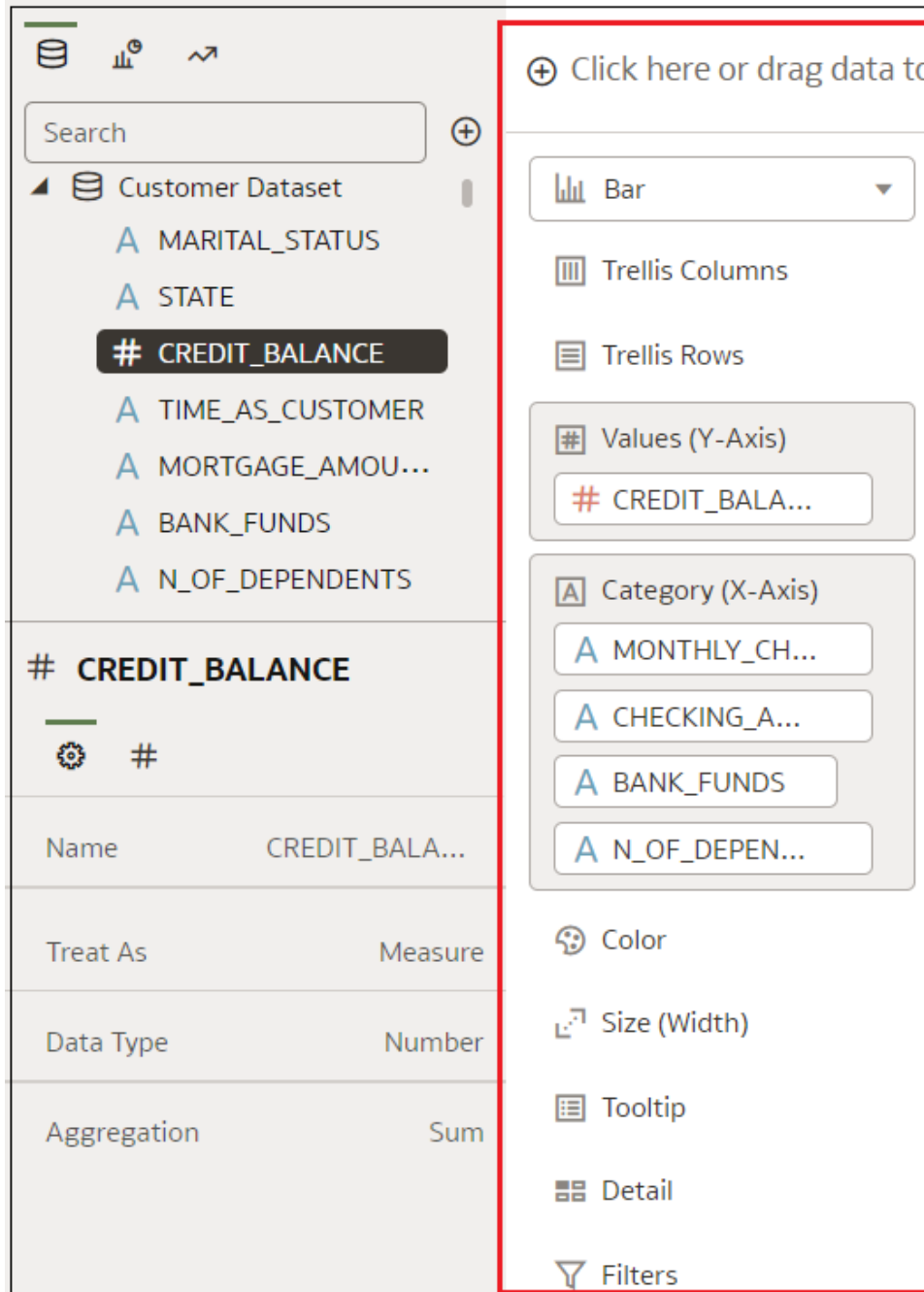


Советы по добавлению данных

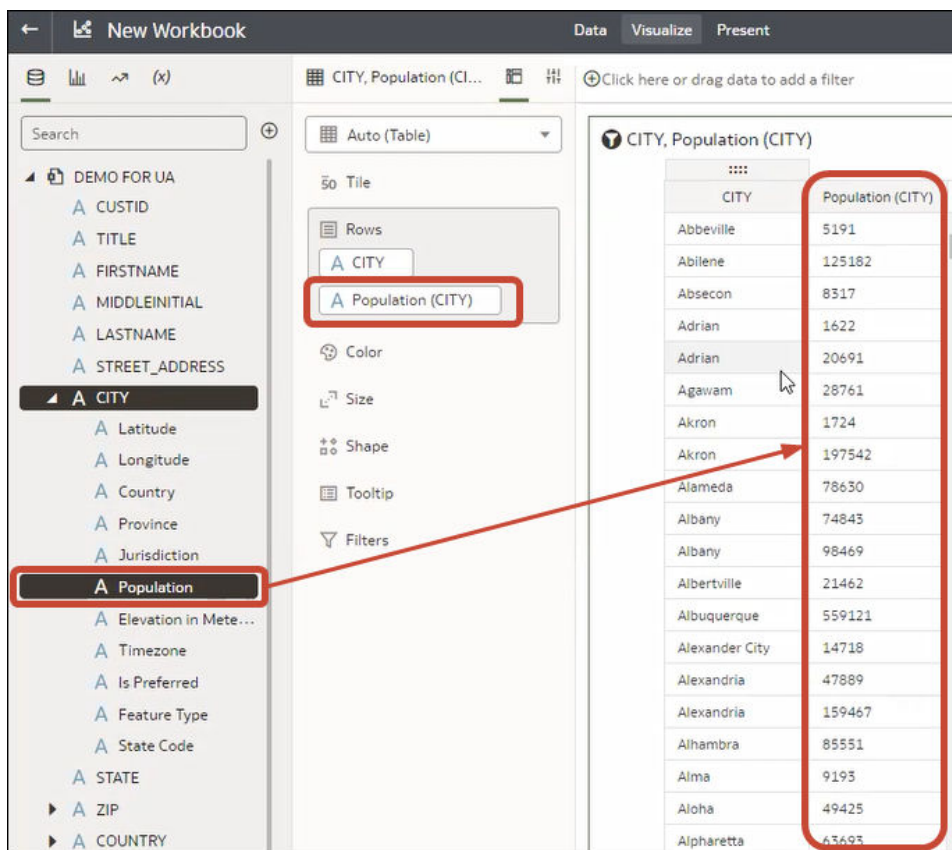
- Чтобы улучшить понимание компонентов визуализации, наведите на нее курсор и нажмите **Показать назначения** для добавления примечаний к компонентам визуализации, например к осям диаграммы X и Y.



- Используйте панель "Синтаксис" для настройки компонентов визуализации (например, для добавления, удаления или изменения их порядка).



- Если набор данных дополняется за счет обогащения знаний, эти обогащения знаний будут видны в дереве элементов, где они отобразятся как обычные элементы данных в наборе данных. В этом примере администратор Oracle Analytics добавил "Население" и другие данные, связанные с городом, в Oracle Analytics. При создании рабочей книги на основе набора данных "Город" можно добавлять сведения о населении и другие элементы данных в визуализацию.



Создание визуализации из другой визуализации

Визуализацию можно создать путем перетаскивания столбцов из одной визуализации в новую.

Этот способ позволяет смоделировать новую визуализацию на основе существующей с помощью выбора столбцов непосредственно из существующей визуализации.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Редактировать**, чтобы войти в рабочую книгу в режиме автора.
3. Выберите визуализацию, которую необходимо использовать в качестве исходной для создаваемой визуализации.
4. Нажмите **Синтаксис** в верхней части панели синтаксиса, чтобы открыть ее.
5. Перетащите столбец на панели синтаксиса на край между визуализациями, чтобы создать визуализацию на холсте.
6. Выберите исходную визуализацию и перетащите дополнительные столбцы в новую визуализацию.

Изменение всплывающих подсказок визуализации

При наведении курсора на точку данных в визуализации отображается всплывающая подсказка с конкретной информацией о точке данных. Можно выбрать для просмотра

все всплывающие подсказки или только показатели, включенные в раздел "Всплывающая подсказка" панели синтаксиса.

Например, при создании простой визуализации столбчатой диаграммы, отображающей доход для стран Северной и Южной Америки, во всплывающей подсказке отображается название региона, название страны и точная сумма дохода. Если в раздел "Всплывающая подсказка" панели синтаксиса добавить показатель "Целевой доход", то во всплывающей подсказке отображается сумма целевого дохода и пользователь может легко сравнить фактический доход с целевым. Для поля **Всплывающая подсказка** на панели общих свойств задайте значение **Только всплывающая подсказка синтаксиса**, если требуется, чтобы всплывающая подсказка содержала только сумму целевого дохода.

Обратите внимание на указанные ниже ограничения.

- В раздел "Всплывающая подсказка" на панели синтаксиса можно перетаскивать только столбцы показателей.
 - Раздел "Всплывающая подсказка" на панели синтаксиса отображается не для всех типов визуализации.
1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
 2. Выберите визуализацию на холсте.
 3. Перетащите столбцы показателей с панели данных в раздел "Всплывающая подсказка" на панели синтаксиса.

Наведите указатель мыши на точку данных в визуализации, чтобы отобразить всплывающую подсказку. Поскольку в поле **Всплывающая подсказка** по умолчанию установлено значение **Все данные**, всплывающая подсказка содержит значения точек данных для всех столбцов, включенных в визуализацию. Значения данных для столбцов, добавленных в раздел "Всплывающая подсказка", отображаются в нижней части всплывающей подсказки.

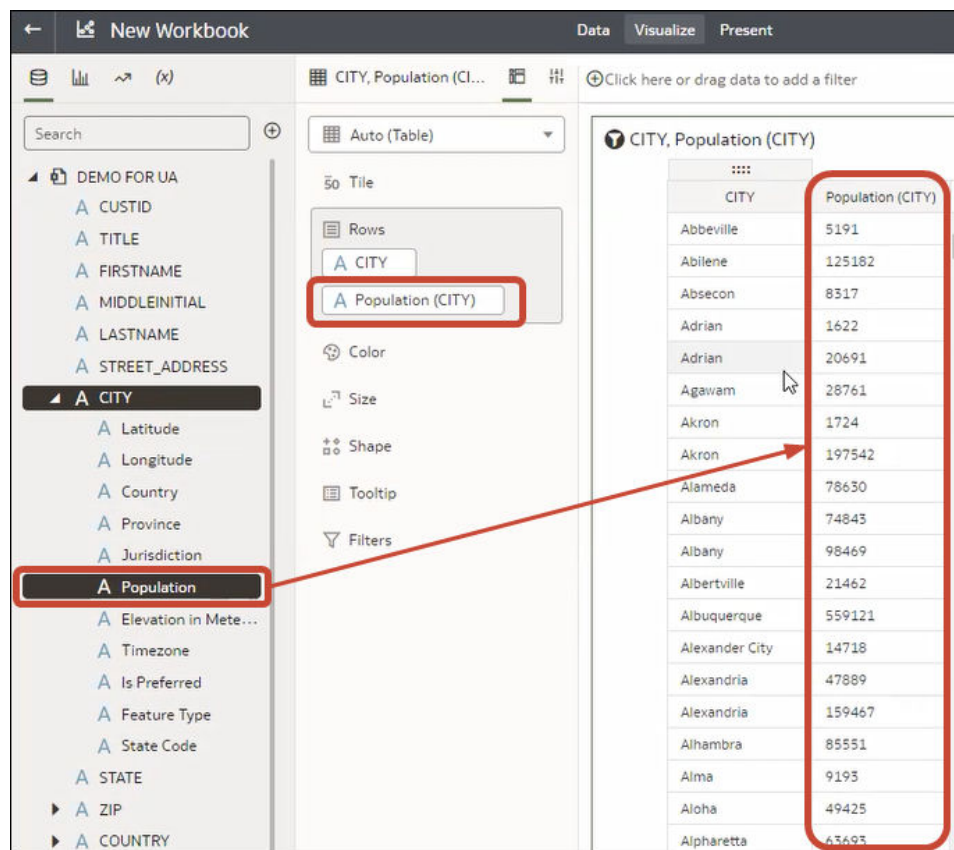
4. Необязательный Используйте поле **Всплывающая подсказка**, чтобы отображать только значения нужных данных или отключить всплывающую подсказку.
 - Чтобы во всплывающей подсказке отображались значения данных только для столбцов, которые вы перетащили в раздел "Всплывающая подсказка", установите для поля **Всплывающая подсказка** значение **Только всплывающая подсказка синтаксиса**.
 - Если не требуется отображать всплывающую подсказку, убедитесь, что в разделе "Всплывающая подсказка" нет столбцов, и установите для поля **Всплывающая подсказка** значение **Только всплывающая подсказка синтаксиса**.

Использование обогащения знаний в редакторе рабочей книги

Обогащение знаний позволяет дополнять данные в визуализациях данными из других источников. Например, если имеется список городов, обогащение знаний может предоставить сведения о населении, местоположении и размере города.

Воспользуйтесь преимуществами обновлений системной и пользовательской базы знаний в Oracle Analytics непосредственно в редакторе рабочей книги для создания мощных визуализаций на основе данных.

На панели данных редактора рабочей книги эти обогащения знаний будут видны в дереве элементов, где они отобразятся как обычные элементы данных в наборе данных. Например, редакторы рабочих книг могут добавить в рабочую книгу обогащения знаний типа "Население" и другие данные, связанные с городом. При создании рабочей книги, содержащей набор данных "Город", можно добавить сведения о населении и другие элементы данных непосредственно в визуализацию.



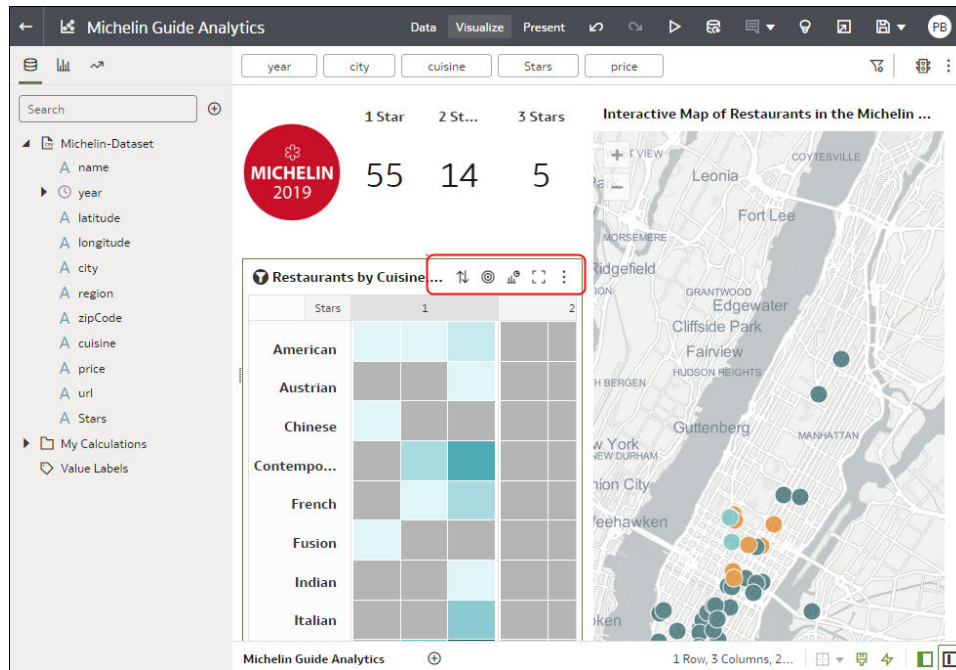
Обогащение знаний, как правило, по умолчанию включено, но если вы владеете набором данных или имеете права на его редактирование, то можно включить или отключить обогащение знаний. См. раздел ["Включение обогащения знаний в редакторе рабочей книги"](#).

Советы по редактированию визуализации

Эти советы помогут более продуктивно работать с визуализациями.

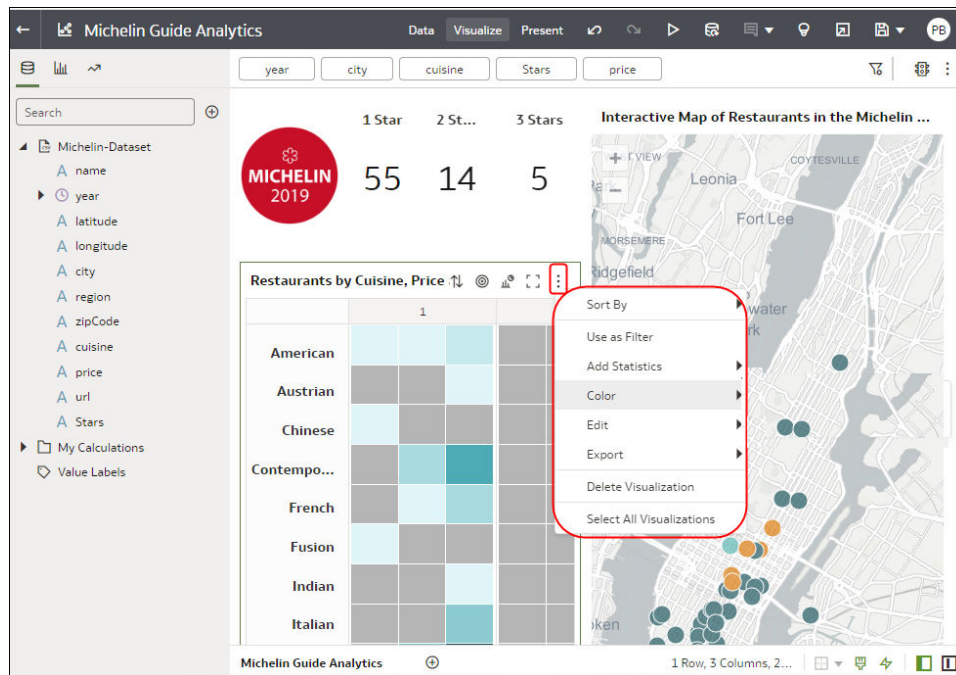
Доступ к параметрам визуализации

Панели визуализации обеспечивают быстрый доступ к условному форматированию, сортировке данных и другим параметрам, а также к меню с дополнительными параметрами.



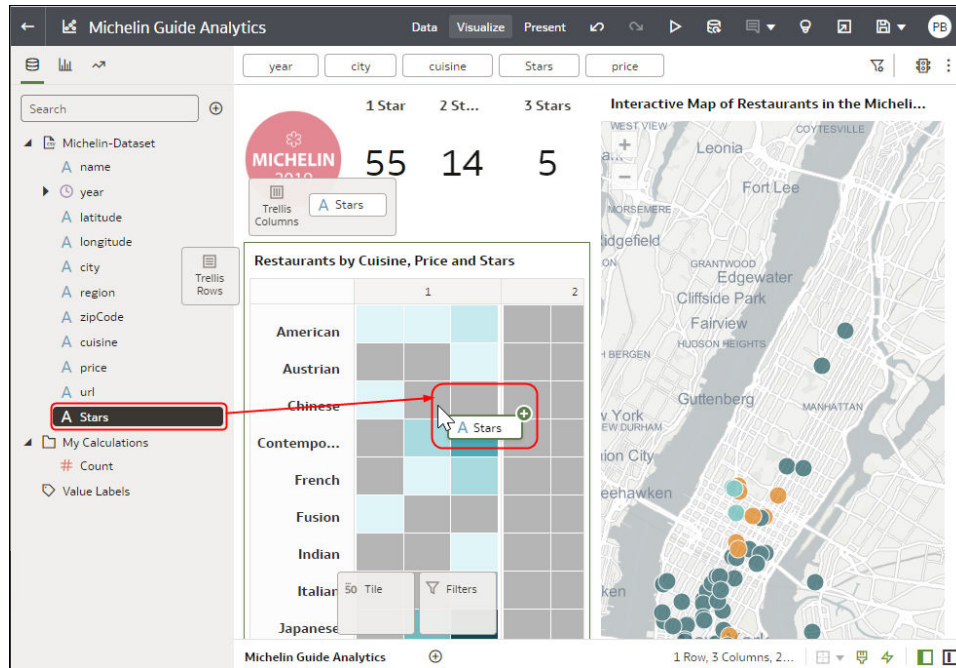
Доступ к меню визуализации

Наведите курсор на визуализацию и нажмите **Меню** для отображения более полного меню визуализации, включающего такие параметры, как сортировка, использовать как фильтр, добавить статистику, цвет, редактировать, экспортировать или удалить визуализацию.



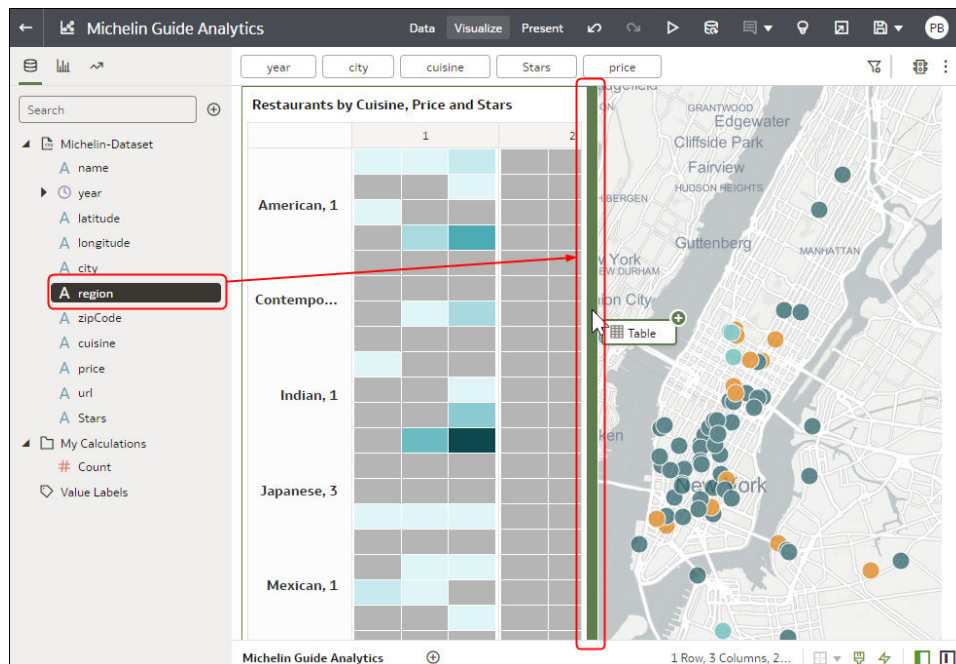
Добавление поля к существующей визуализации

Перетащите элемент с панели данных на визуализацию, пока курсор не примет вид зеленого крестика, указывающего на допустимую область расположения элемента.



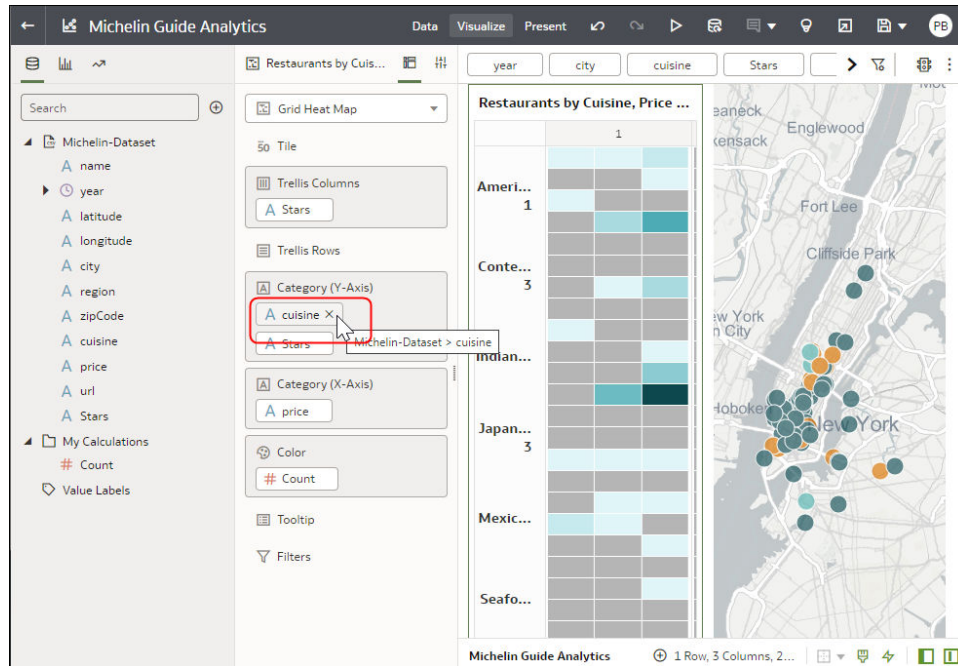
Добавление поля в новую визуализацию

Перетащите элемент с панели данных на визуализацию, пока курсор не примет вид зеленой полоски, указывающей на допустимую область расположения элемента.



Удаление поля из визуализации

Откройте панель "Синтаксис", наведите курсор на поле и нажмите X.



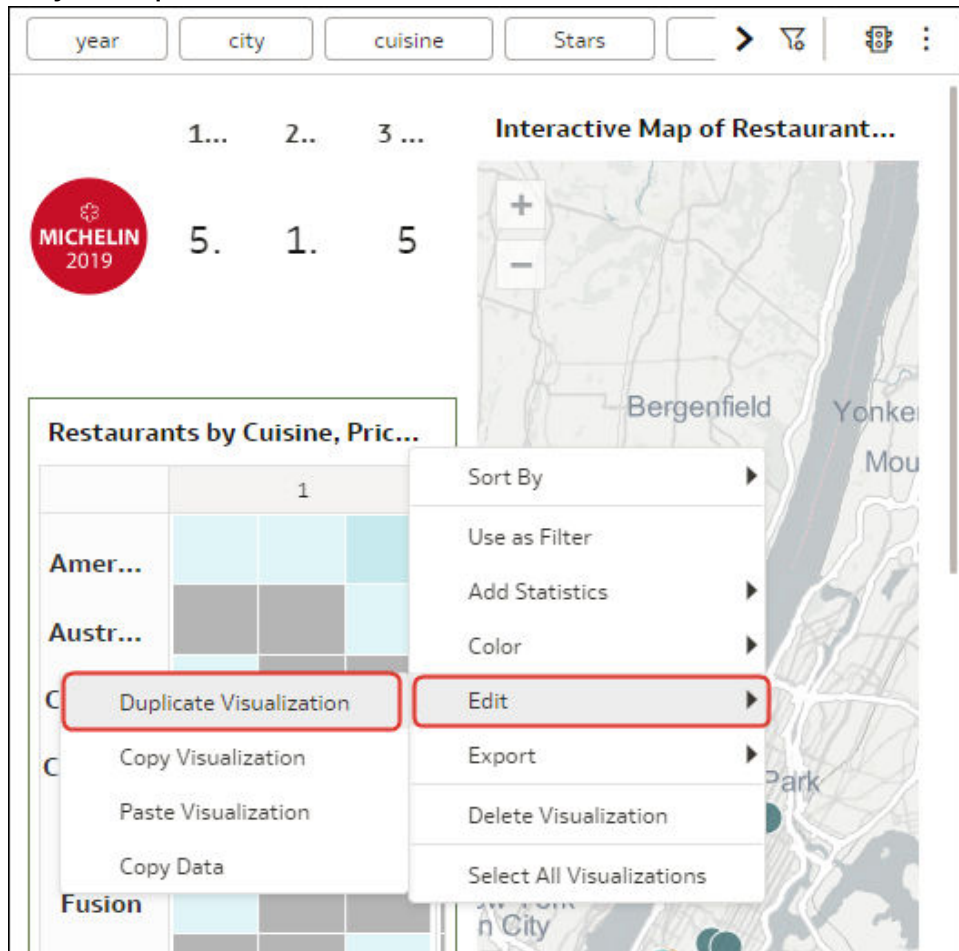
Дублирование визуализации

Для создания копии для редактирования или для резервного копирования можно дублировать визуализацию.

Иногда проще скопировать существующую визуализацию, чем создать ее с нуля.

1. Откройте рабочую книгу, содержащую визуализацию, которую необходимо скопировать.
2. На панели "Визуализация" наведите курсор на визуализацию, нажмите **Меню**, выберите **Редактировать**, а затем нажмите **Дублировать**

визуализацию.

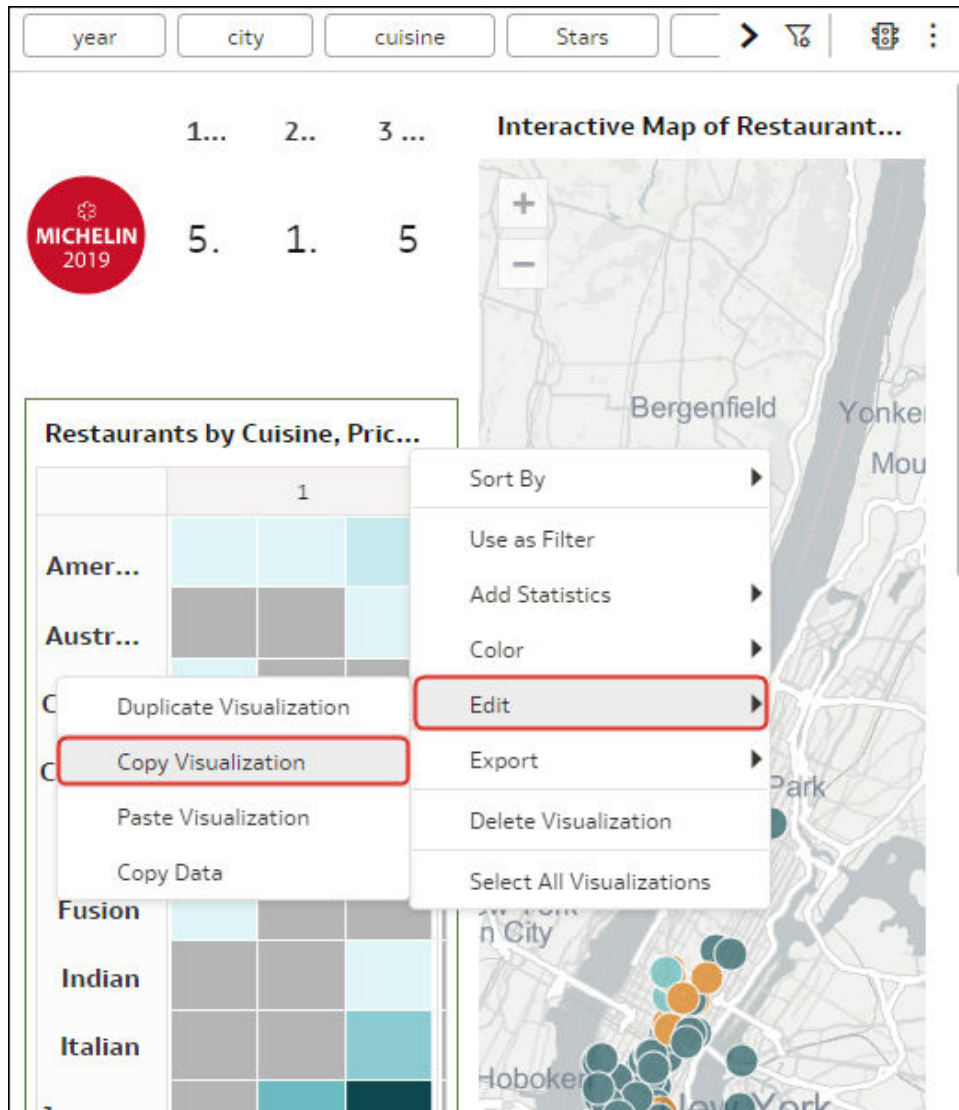


Копия визуализации создается справа от исходной визуализации, и ее можно редактировать.

Копирование визуализации из другой рабочей книги

Скопируйте визуализацию из одной рабочей книги в другую, чтобы поделиться аналитическим контентом. При копировании визуализации также копируется набор данных, используемый визуализацией.

1. Откройте рабочую книгу, содержащую визуализацию, которую необходимо скопировать.
2. На панели "Визуализация" наведите курсор на визуализацию, нажмите **Меню**, выберите **Редактировать**, а затем нажмите **Копировать визуализацию**.



3. Создайте или откройте рабочую книгу.
4. На панели "Визуализация" наведите курсор на холст, нажмите на нее правой кнопкой мыши, выберите **Редактировать**, а затем нажмите **Вставить визуализацию**.

Набор данных, используемый визуализацией, также копируется в рабочую книгу.

Автоаналитика для предоставления визуализаций для набора данных

В этом разделе приведена вся информация, которую нужно знать для использования функции "Автоаналитика".

Темы:

- [Что такое "автоаналитика"?](#)

- [О наборах данных и автоаналитике](#)
- [Поиск и выбор визуализаций, созданных с помощью автоаналитики](#)
- [Выбор столбцов для профилей автоаналитики](#)
- [Указание типов визуализации, которые будет отображать автоаналитика](#)
- [Включение и отключение аналитики для набора данных](#)

Что такое "автоаналитика"?

Автоаналитика представляет собой рекомендованные визуализации, которые Oracle Analytics создает для вас. Все, что вам нужно сделать, — это добавить их в рабочую книгу.

Автоаналитика принимает на себя трудоемкие аналитические задачи и предлагает лучшие визуализации (или аналитическую информацию) на основе показателей, атрибутов и взаимосвязей набора данных. В рабочую книгу можно добавить рекомендованные визуализации и сразу же извлечь наиболее полезную информацию.

Результаты аналитики можно настроить. Для этого необходимо указать столбцы, которые проанализирует Oracle Analytics, а также типы визуализации, которые будет отображать автоаналитика.

Автоаналитика также предоставляет сводку на естественном языке для каждой созданной визуализации. Эта сводка объясняет взаимосвязь между атрибутами и показателями, а также другими объектами.

О наборах данных и автоаналитике

При создании набора данных Oracle Analytics профилирует данные и генерирует аналитические выводы, помогая эффективно анализировать данные.

Максимальный размер набора данных

Oracle Analytics генерирует аналитическую информацию для наборов данных, содержащих до 300 миллионов ячеек, при этом количество ячеек рассчитывается как количество строк, умноженное на количество столбцов.

Поддерживаемые типы наборов данных

Oracle Analytics генерирует аналитику для наборов данных большинства типов. Исключения:

- Многомерные источники, такие как Essbase, Oracle Planning and Budgeting Cloud Service и аналитические представления.
- Наборы данных, основанные на базах данных, отличных от Oracle.


Поиск и выбор визуализаций, созданных с помощью автоаналитики

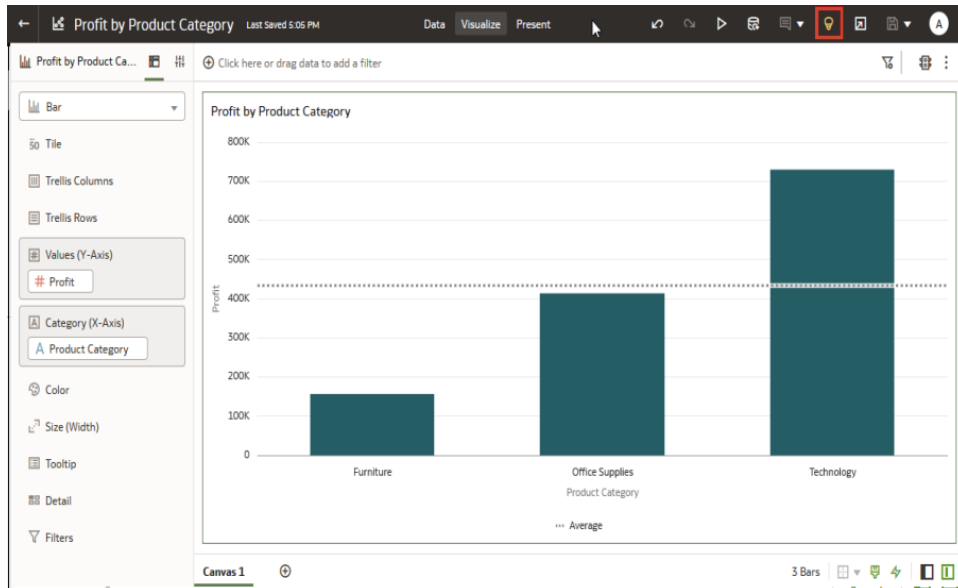
Можно выполнить предпросмотр визуализаций, которые создаются с помощью автоаналитики, и выбрать визуализации, которые необходимо включить в холст.

При создании или открытии рабочей книги значок автоаналитики становится белым и Oracle Analytics проверяет показатели, атрибуты и взаимосвязи между элементами данных в наборе данных для определения аналитической информации. Значок

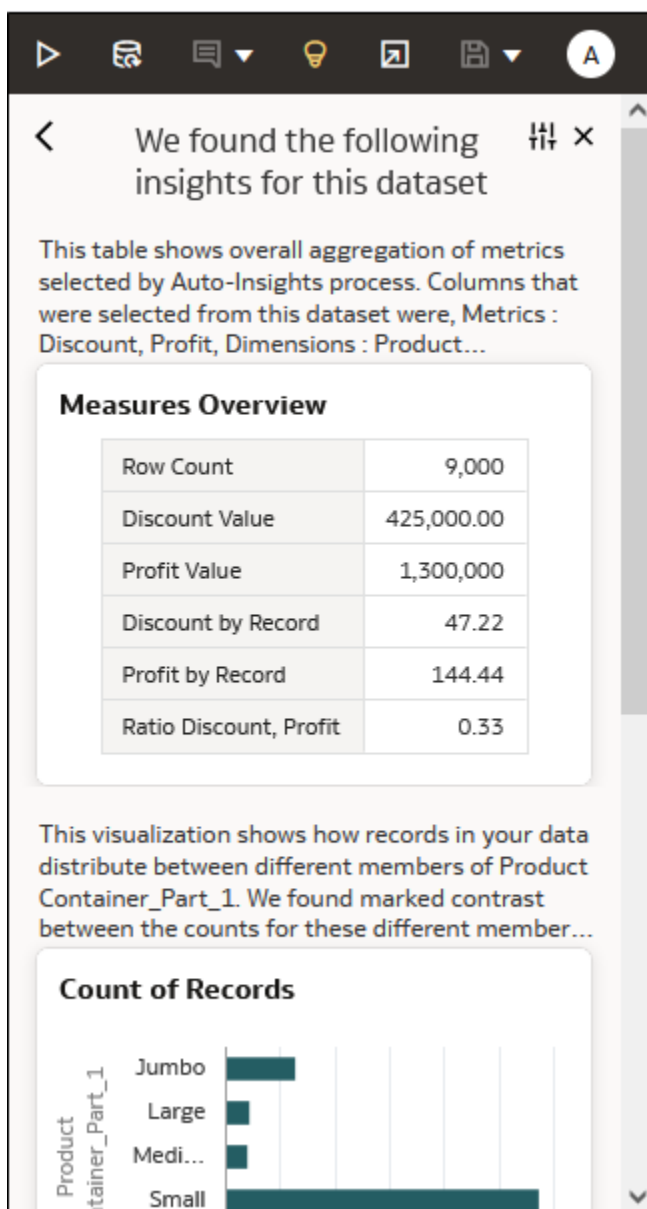
автоаналитики становится желтым после того, как Oracle Analytics завершит создание аналитической информации и отобразит предлагаемые визуализации и их сводки.

Для создания аналитики для набора данных функция автоаналитики должна быть включена для этого набора данных. См. раздел ["Включение и отключение аналитики для набора данных"](#).

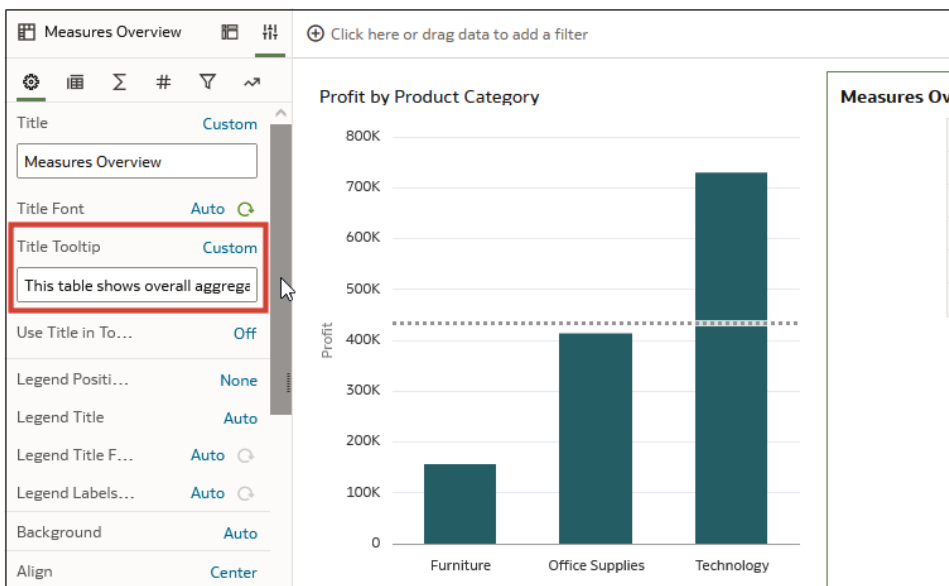
1. Создайте или откройте рабочую книгу и откройте панель "Визуализация".
2. На панели инструментов нажмите **Автоаналитика** 



3. На панели **Автоаналитика** наведите курсор на визуализацию, которую требуется включить в рабочую книгу, и нажмите +, чтобы добавить ее на холст рабочей книги.



4. Необязательный На панели синтаксиса визуализации нажмите **Свойства** и в поле **Всплывающая подсказка заголовка** проверьте сводку визуализации на естественном языке.



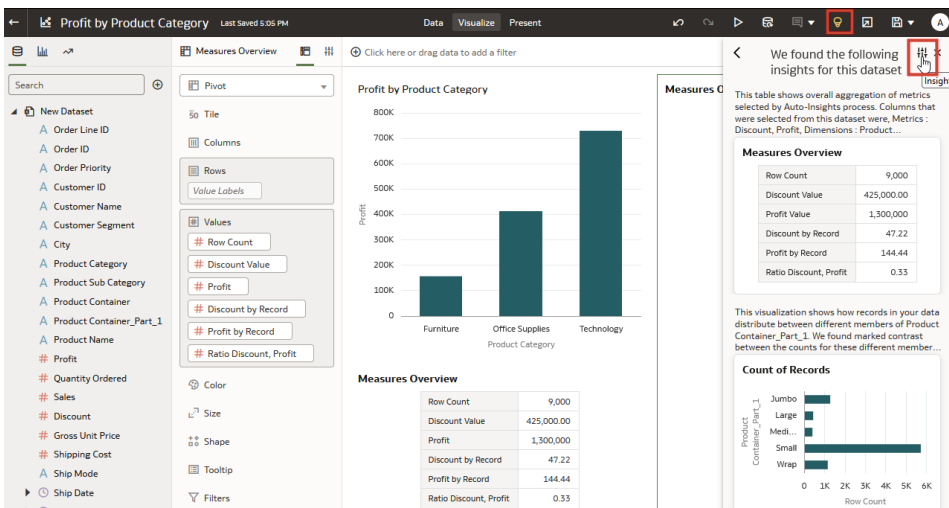
5. Нажмите **Сохранить**.

Выбор столбцов для профилей автоаналитики

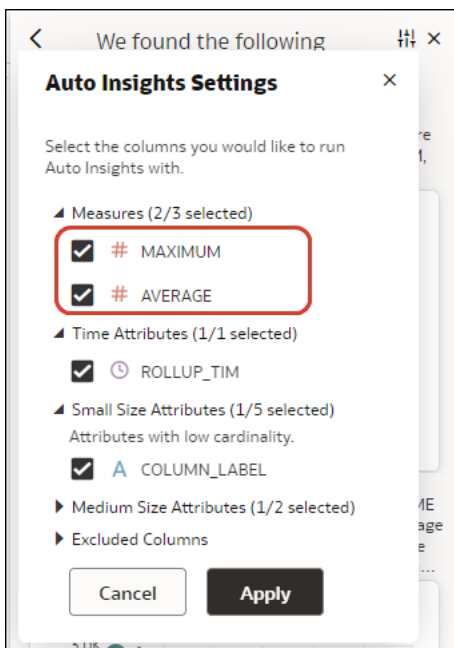
Можно настроить аналитическую информацию, выбрав элементы данных для включения в генерируемую аналитическую информацию и исключения из нее. Например, можно исключить элементы данных, которые не требуется визуализировать.

Выбор столбцов для профилей автоаналитики позволяет сосредоточиться на наиболее полезной аналитической информации. По умолчанию Oracle Analytics создает профили для всех столбцов в наборе данных для создания аналитической информации.

1. Создайте или откройте рабочую книгу и откройте панель "Визуализация".
2. На панели инструментов нажмите **Автоаналитика**, затем нажмите **Настройки аналитики**.



3. Установите флажки, чтобы выбрать столбцы, которые требуется включить в профилирование данных Oracle Analytics, или отменить их выбор.



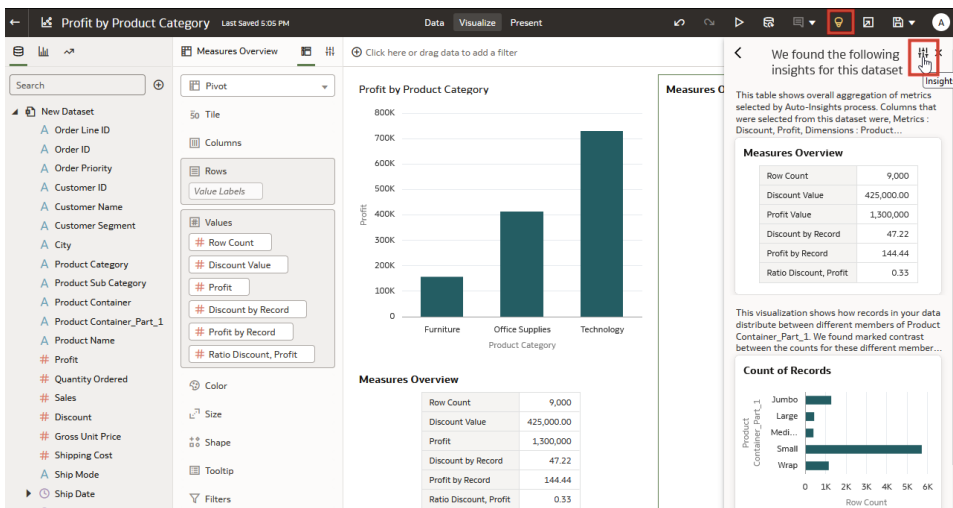
4. Нажмите **Применить**.

Указание типов визуализации, которые будет отображать автоаналитика

Oracle Analytics по умолчанию использует все типы визуализации (например, визуализации с измерениями, тепловые карты, тренды) для отображения аналитической информации для набора данных. Чтобы сосредоточиться на конкретных взаимосвязях в данных, можно указать типы визуализации, которые будет отображать автоаналитика.

Например, предположим, что требуется определить сезонное поведение продаж по дате отгрузки и выявить, наблюдается ли значительное увеличение или уменьшение продаж в течение определенного периода времени отгрузки. В настройках автоаналитики можно отменить выбор всех типов визуализации, кроме **Сезонность**.

1. Нажмите **Автоаналитика**, затем нажмите **Настройки аналитики**.



- Нажмите на плитки, которые не будут отображаться, в соответствии с типами визуализации.

Auto Insights Settings

Select/Unselect the type of Auto Insights that you would like to see.

Dimensional

Heatmaps

Top Ns

Trends

Seasonality

Comparative Trends

Time Indexing

Boxplots

Distributions

Others

Select the columns you would like to run Auto Insights with.

- ▶ Measures (2/3 selected)
- ▶ Time Attributes (1/1 selected)
- ▶ Small Size Attributes (2/5 selected)
- ▶ Medium Size Attributes (0/2 selected)
- ▶ Excluded Columns

Cancel

Apply

- Нажмите Применить.

Включение и отключение аналитики для набора данных

Укажите, требуется ли Oracle Analytics предлагать лучшие визуализации для вас, включив или отключив аналитику для набора данных. Например, автоаналитику можно отключить для набора данных, если издержки производительности слишком велики.

Можно включить или отключить аналитическую информацию для набора данных, если вам к нему предоставлен доступ с правами на запись.

Администраторы Oracle Analytics могут включить или отключить автоаналитику для всех наборов данных. См. Параметры производительности и совместимости.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Данные**, а затем нажмите **Наборы данных**.
2. В меню **Действия** нажмите на имя набора данных и выберите **Проверить**.
3. На вкладке **Общие** выберите **Включить аналитику**.
4. Нажмите **Сохранить**.

О типах визуализации

Oracle Analytics поставляется с визуализациями самых разных типов, готовых к использованию практически в любом сценарии анализа данных.

- [Столбчатые диаграммы](#)
- [Фильтр и другие типы визуализации](#)
- [Геопространственные диаграммы](#)
- [Сетчатые диаграммы](#)
- [Линейные диаграммы](#)
- [Сетевые графики](#)
- [Круговые и древовидные диаграммы](#)
- [Корреляционные графики](#)

Столбчатые диаграммы

Столбчатые диаграммы — один из наиболее часто используемых типов визуализации. Их можно использовать для сравнения данных по категориям, выявления выбросов и обнаружения исторически высоких и низких точек данных.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Столбчатая диаграмма	Сравнивает группы данных в динамике по времени с использованием одной категориальной переменной в вертикальном формате. Лучше всего использовать для демонстрации значительных изменений.
Блочная диаграмма	Отображает группы числовых данных с помощью квартилей и выявляет выбросы в вертикальном формате.
Бабочка	Отображает данные в виде двух горизонтальных полос с одинаковой осью X в центре. Визуально напоминает крылья бабочки.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Поле со списком	Отображает данные различных типов разными способами на одной диаграмме.
Горизонтально 100 %	Строит графики данных в виде горизонтальных прямоугольных полос, где длина каждой полосы равна 100 %.
Горизонтальная столбчатая диаграмма	Строит графики данных в виде горизонтальных прямоугольных полос, где длина полос пропорциональна представляемым значениям.
Горизонтальная блочная диаграмма	Отображает группы числовых данных с помощью квартилей и выявляет выбросы в горизонтальном формате.
Горизонтальная штабельная	Представляет числовые значения двух категориальных переменных в формате горизонтальной панели.
Перекрывающаяся диаграмма	Позволяет использовать расширенные комбинированные диаграммы с многоуровневыми грамматическими возможностями, а также линейчатые диаграммы.
100 % Гистограмма с накоплениями	Отображает числовые значения одной категориальной переменной, где длина каждой вертикальной панели равна 100 %.
Гистограмма с накоплениями	Расширяет стандартную столбчатую диаграмму, просматривая числовые значения по двум категориальным переменным вместо одной. Лучше всего использовать для отображения общих размеров групп.
Каскад	Показывает, как начальное значение чего-либо становится конечным значением, использует оси X, Y, Z для отображения промежуточных значений. Полезно в презентациях для руководителей.

Фильтр и другие типы визуализации

С помощью следующих типов визуализаций можно упростить восприятие данных.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Фильтр инфопанели	<p>Позволяет пользователям фильтровать контент, отображая интересующие их данные. Отформатируйте фильтр для установки ориентации отображения (горизонтально/вертикально), добавления кнопок "Применить" и "Сброс", а также включения или выключения автопереноса.</p> <p>Отображается на холстах страниц "Визуализация" и "Презентация", а также в режиме представления и доступен для столбцов дат, показателей и атрибутов. См. раздел "Фильтрация данных с помощью визуализации фильтра инфопанели".</p>
Язык повествования	Предлагает описания атрибутов и измерений на естественном языке в вашем наборе данных в виде разбивки или тренда.
Список	Фильтрует данные на холсте рабочей книги в виде визуализации в формате списка.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Разделитель	Обеспечивает свободное пространство между визуализациями на холсте рабочей книги, которое может включать в себя линию, определяющую границу визуализаций. Формат линии вы определяете сами.
Облако тегов	Отображает результаты анализа частотности слов в текстовых данных, таких как теги и ключевые слова.
Текстовое поле	Предоставляет выделенную область для добавления текста на холст рабочей книги.
Плитка	Обеспечивает визуализацию стиля составных карт, к которой можно добавить до пяти показателей и настроить макет и расположение меток, а также значения для основных и дополнительных показателей. Элемент синтаксиса плитки автоматически добавляется в окно синтаксиса при создании визуализации.
Временная шкала	Отображает последовательное представление событий или объектов в течение определенного периода времени.

Геопространственные диаграммы

Геопространственные диаграммы позволяют накладывать данные на карту с поддержкой многих распространенных API карт, таких как Google Maps, Mapbox и EZ Map.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Изображение	Использует загруженное изображение в качестве фона для карт или других визуализаций.
Карта	Отображает географически связанные данные в формате карты и чаще всего используется для анализа распределения или доли данных в каждом регионе.
Многослойная карта	Основана на диаграмме "Карта" и использует функцию слоев данных для отображения нескольких рядов данных (различные наборы измерений и показателей) в одной визуализации карты.
Фон REST	Основан на картографической диаграмме и использует пользовательские API REST для преобразования данных в фон карты.

Сетчатые диаграммы

Сетчатые диаграммы используют структуру строк и столбцов, содержащую данные или графическое представление данных и подписей, которые определяют содержимое сетки.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Матрица корреляции	Представляет таблицу с коэффициентами корреляции между переменными.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Тепловая карта сетки	Строит график значений главной переменной по двум переменным оси в виде сетки из цветных квадратов.
Пиктограмма	Использует значки для визуализации абсолютного числа или относительных размеров различных частей целого.
Срез	Аналогичны таблице, но суммируют и агрегируют группы значений данных в столбцах и строках.
Таблица	Отображает данные в строках и столбцах в табличном формате.

Линейные диаграммы

Линейные диаграммы позволяют соединить несколько отдельных точек данных в единую непрерывную прогрессию. Их можно использовать для определения изменений одной величины относительно другой.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Область	На основе линейного графика с заполненной областью между осью и линией. Эти диаграммы показывают величину изменений с течением времени и полезны для оценки общего значения в рамках тенденции.
Площадь 100 %	На основе диаграммы с областями, но с заполнением всей диаграммы на 100 %.
Линия	Изображает целую серию значений с течением времени в линейном формате.
Область лепестковой диаграммы	Основан на лепестковой линейной диаграмме, но области между линиями заполнены.
Лепестковая столбчатая	Основан на лепестковой линейной диаграмме и представляет многомерные данные: каждая переменная откладывается на оси, а данные в виде многоугольной формы по всем осям.
Лепестковая линейная	Отображает многомерные данные в виде двухмерной диаграммы трех или более количественных переменных, представленных на осях, начинающихся из одной точки.
Диаграмма с областями с накоплением	Основан на диаграмме с областями и полезен для отслеживания не только общего значения, но и для просмотра разбивки этого общего значения по группам.

Сетевые графики

Сетевые графики отображают отношения между объектами с помощью линий, узлов или других графических элементов.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Хордовая диаграмма	Представляет потоки или отношения между объектами (связи типа "многие ко многим") и идентифицируются, там, где есть общие черты.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Круговая сеть	Основан на сетевом графике, но показывает осуществление подключений в рамках кругового потока.
Сеть	Иллюстрирует схему или карту сети и ее соединения.
Параллельные координаты	Показывает набор точек в n-мерном пространстве с фоном, состоящим из n параллельных линий, обычно вертикальных и равноотстоящих друг от друга.
Сэнкей	Изображает диаграмму потока, в которой ширина стрелок пропорциональна скорости потока. Такие диаграммы полезны для анализа материального потока.
Древовидная диаграмма	Представляет серию независимых событий или условных вероятностей в виде древовидной диаграмме узлов, где каждый узел представляет событие и связан с вероятностью этого события.

Круговые и древовидные диаграммы

Круговые диаграммы показывают процентное соотношение данных в виде срезов данных целого круга за определенный промежуток времени, а древовидные диаграммы позволяют визуализировать различные сегменты в виде небольших прямоугольников данных в пределах целого квадрата.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Кольцевая диаграмма	Основана на круговой диаграмме, но с полым центром. Она разделена на множество сегментов пропорционально связанным с ним величинам.
Круговая диаграмма	Представляет круговой статистический график, разделенный на срезы для иллюстрации числовой пропорции.
Сегментная диаграмма	Отображает иерархические данные, где каждый уровень иерархии представлен одним кругом с самым внутренним кругом в качестве вершины иерархии.
Карта дерева	Изображает данные, сгруппированные и вложенные в иерархическую (или древовидную) структуру, и полезна для быстрого выявления закономерностей.

Корреляционные графики

Корреляционные графики позволяют интерпретировать взаимосвязь между несколькими переменными, определить, является ли одна из переменных хорошим предиктором другой, или переменные изменяются сами по себе. Корреляционные графики можно сделать еще более сложными, добавив кластеры или линии тренда.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Категория	Показывает набор вершин (или узлов), соединенных связями, называемыми ребрами (или дугами), которые также могут иметь соответствующие направления.

Тип визуализации	Дополнительная информация
Точечная диаграмма	Использует точки для представления значений двух числовых переменных, где положение каждой точки на горизонтальной и вертикальной оси указывает на значения для отдельной точки данных. Диаграммы рассеяния удобны для поиска взаимосвязей между переменными.
Категория с накоплениями	На основе диаграммы категорий, где значения сгруппированы по категориям.

Улучшение данных в визуализациях с помощью статической аналитики

Статистическая аналитика позволяет выделить кластеры или выбросы, добавить прогнозы и продемонстрировать в рабочих книгах линии трендов и опорные линии.

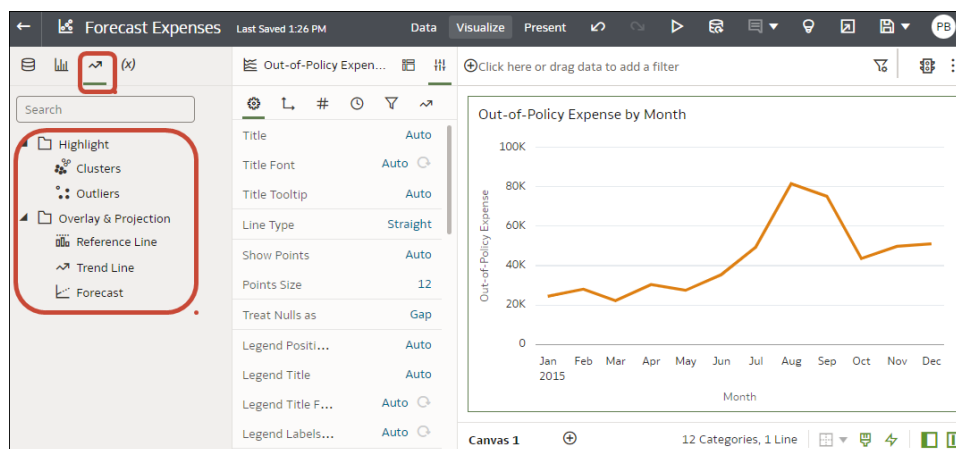
Разделы:

- [Перед началом работы со статистической аналитикой](#)
- [Какую статистическую аналитику можно добавить в визуализации?](#)
- [Добавление статистической аналитики в визуализации](#)
- [Добавление опорных линий в визуализации](#)

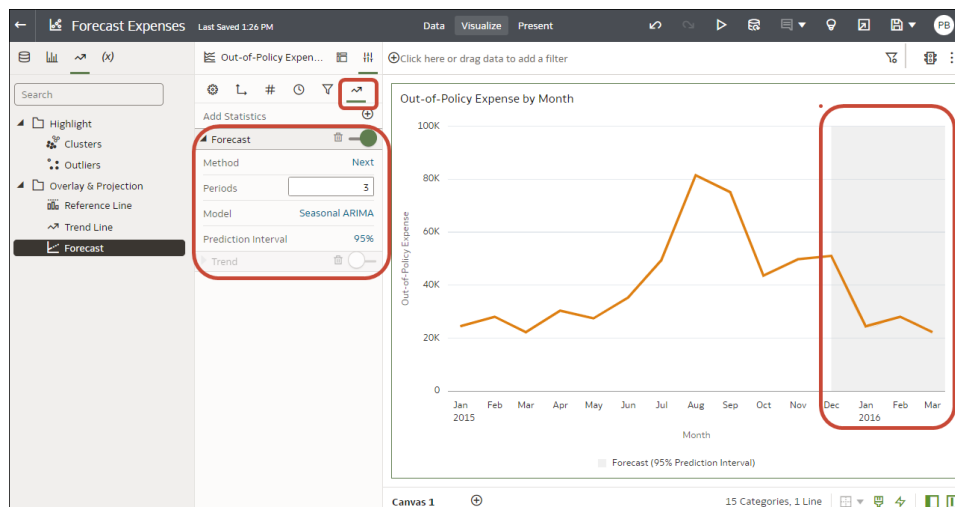
Перед началом работы со статистической аналитикой

Чтобы добавить в рабочую книгу статистическую аналитику, например прогнозы, выбросы и линии трендов, можно либо воспользоваться готовой аналитикой с панели аналитики в окне данных, либо использовать функции в построителе выражений, если нужно точнее настроить конфигурацию.

Oracle Analytics позволяет добавить разные варианты статистической аналитики с панели "Аналитика" в окне "Данные". Эти варианты заранее настроены, и для получения результатов не нужно быть специалистом по статистике.



Базовые параметры этой аналитики можно настроить в окне "Синтаксис". Например, если визуализация анализирует внеплановые расходы по месяцам, можно использовать параметр **Периоды**, чтобы указать количество месяцев в прогнозе (в нашем примере "3" означает прогноз на три месяца — январь, февраль и март, когда конечная точка соответствует декабрю).



Если вам нужно уточнить настройки статистики или вы хотите использовать аналитику в других визуализациях, можно добавить расчет и воспользоваться построителем выражений для создания нужной функции. (На панели "Данные" в окне "Данные" нажмите **Добавить (+)**, а затем **Создать расчет**, чтобы вывести на экран построитель выражений.) Например, можно воспользоваться функцией FORECAST().

New Calculation

Name: My forecast $f(x)$

Description: FORECAST(measure, (dimension), output_column_name, options)

Search: [Search]

- ▶ Conversion
- ▶ System
- ▶ Expressions
- ▲ Time Series Calculations
 - Period Rolling
 - Forecast

Forecast

This function creates a time-series model of the specified measure over the series using either using Exponential Smoothing or ARIMA and

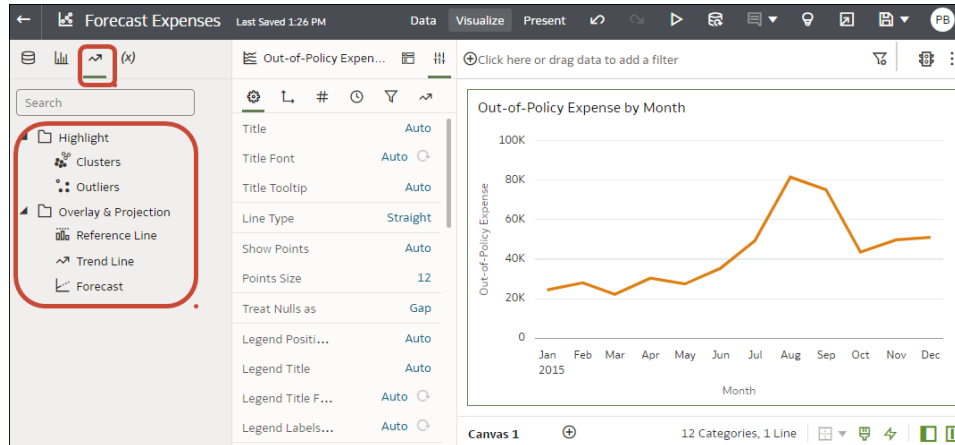
Buttons: Validate, Cancel, Save

См. раздел "Создание вычисляемых элементов данных".

Можно также создать расчет на основе кластера или выброса и сохранить его в разделе "Мои расчеты", чтобы затем использовать на других холстах рабочей книги. См. раздел ["Создание расчета на основе кластера или выброса"](#).

Какую статистическую аналитику можно добавить в визуализации?

Добавьте статическую аналитику к визуализациям, чтобы получить более точный анализ своих данных.



Прогноз

Функция прогнозирования использует линейную регрессию для прогнозирования будущих значений на основе существующих значений в рамках линейного тренда.

Можно задать количество временных периодов в будущем, для которых требуется спрогнозировать значение на основе имеющихся данных временного ряда. См. раздел "[Добавление статистической аналитики в визуализации](#)".

Oracle поддерживает модели прогнозирования этих типов:

- **Auto-Regressive Integrated Moving Average (ARIMA)** — используется, если данные прошлого временного ряда не являются сезонными, но содержат достаточно наблюдений (не менее 50, но желательно более 100 наблюдений) для объяснения и проектирования будущего.
- **Seasonal ARIMA** — используется, если для ваших данных характерны регулярные изменения, повторяющиеся в течение временных периодов. Например, сезонность в месячных данных может проявляться в том, что высокие значения приходятся на летние месяцы, а низкие — на зимние.
- **Exponential Triple Smoothing (ETS)** — используется для анализа повторяющихся данных временных рядов, которые не имеют четкой закономерности. Тип модели создает экспоненциальное скользящее среднее, которое учитывает тенденцию данных повторяться в интервалах времени.

Кроме того, можно создать настраиваемый расчет с помощью функции `FORECAST`, чтобы улучшить контроль над настройками или использовать прогноз в других визуализациях. См. раздел "[Функции временного ряда](#)".

Кластеры

Функция `cluster` группирует набор объектов таким образом, что объекты в одной группе демонстрируют большую согласованность и близость друг к другу, чем объекты в других группах. Например, в рассеянной диаграмме можно использовать цвета, чтобы показать кластеры различных групп. См. раздел ["Добавление статической аналитики в визуализации"](#).

- **Кластеризация К-средних** — Используйте для разделения "n" наблюдений на "k" кластеров, в которых каждое наблюдение относится к кластеру с ближайшим средним значением, служащим прототипом кластера.
- **Иерархическая кластеризация** — используется для создания иерархии кластеров, построенных с использованием либо агломеративного (снизу вверх), либо разделительного (сверху вниз) подхода.

Можно также создать настраиваемый расчет с помощью функции `CLUSTER`, чтобы улучшить контроль над настройками или использовать кластер в других визуализациях. См. раздел ["Аналитические функции"](#).

Выбросы

Функция выбросов заключается в отображении записей данных, которые наиболее удалены от среднего ожидания отдельных значений. Например, в эту категорию попадают экстремальные значения, которые сильнее всего отклоняются от других наблюдений. Выбросы могут указывать на изменчивость измерений, экспериментальные ошибки или новизну. Если добавить выбросы на диаграмму, на которой уже есть кластеры, то выбросы представляются разными фигурами.

В выбросах можно использовать кластеризацию К-средних или иерархическую кластеризацию. См. раздел ["Добавление статической аналитики в визуализации"](#).

Либо создайте настраиваемый расчет с помощью функции `OUTLIER`, чтобы улучшить контроль над настройками или использовать выброс в других визуализациях. См. раздел ["Аналитические функции"](#).

Опорные линии

Функция опорных линий заключается в определении на диаграмме горизонтальных или вертикальных линии, соответствующих значениям оси X или оси Y. См. раздел ["Добавление опорных линий в визуализации"](#).

- **Линия** — можно выбрать для расчета линии между средним, минимумом или максимумом. Например, в отрасли авиаперевозок, если построить график пассажиропотока по времени, то опорная линия может показать положение относительно среднего уровня пассажиропотока (выше или ниже) в конкретном месяце.
- **Диапазон** представляет собой верхний и нижний диапазон точек данных. Можно выбрать настраиваемый вариант или функцию стандартного отклонения, а также между средним, максимальным и минимальным значениями. Например, анализируя продажи по месяцам и используете пользовательский базисный диапазон от среднего до максимального, можно определить месяцы, в которых продажи выше среднего, но ниже максимального уровня.

Линии тренда

Функция линии тренда — указывать общий ход рассматриваемой метрики. Линия тренда — это прямая линия, соединяющая несколько точек на графике. Линия тренда помогает анализировать конкретное направление группы наборов значений в визуализации. См. раздел "[Добавление статической аналитики в визуализации](#)".

- **Линейный** — используется с линейными данными. Распределение данных линейно, если структура точек данных похожа на прямую. Линия линейного тренда показывает, что метрика увеличивается или уменьшается с постоянной скоростью.
- **Полиномиальная** — эта кривая используется в случае флуктуации данных. Это полезно, например, для анализа прибылей и убытков по большому набору данных.
- **Экспоненциальная** — используйте эту кривую линию, когда значения данных растут или падают с возрастающей скоростью. Если данные содержат нулевые или отрицательные значения, создать экспоненциальную линию тренда невозможно.

Либо создайте настраиваемый расчет с помощью функции `TRENDLINE`, чтобы улучшить контроль над настройками или использовать линию тренда в других визуализациях. См. раздел "[Аналитические функции](#)".

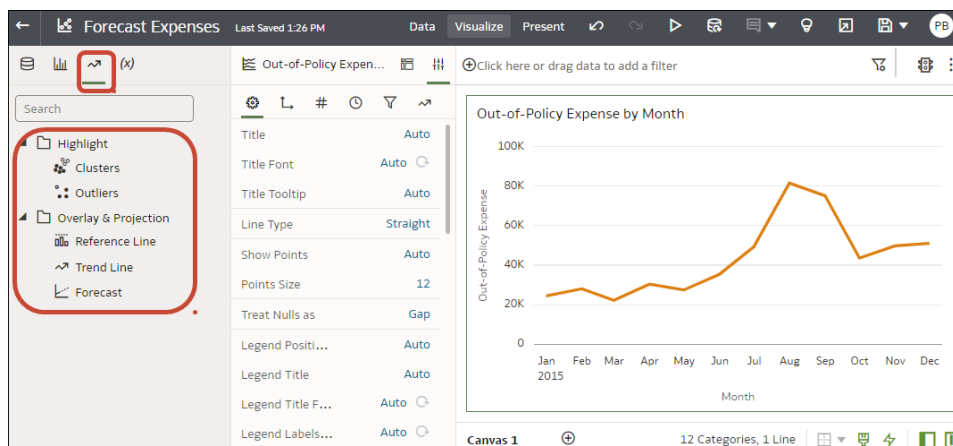
Добавление статической аналитики в визуализации

Статистическая аналитика позволяет выделить кластеры или выбросы, добавить прогнозы и продемонстрировать в рабочих книгах линии трендов и опорные линии.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Убедитесь, что в визуализации есть необходимые данные для добавляемой аналитики.

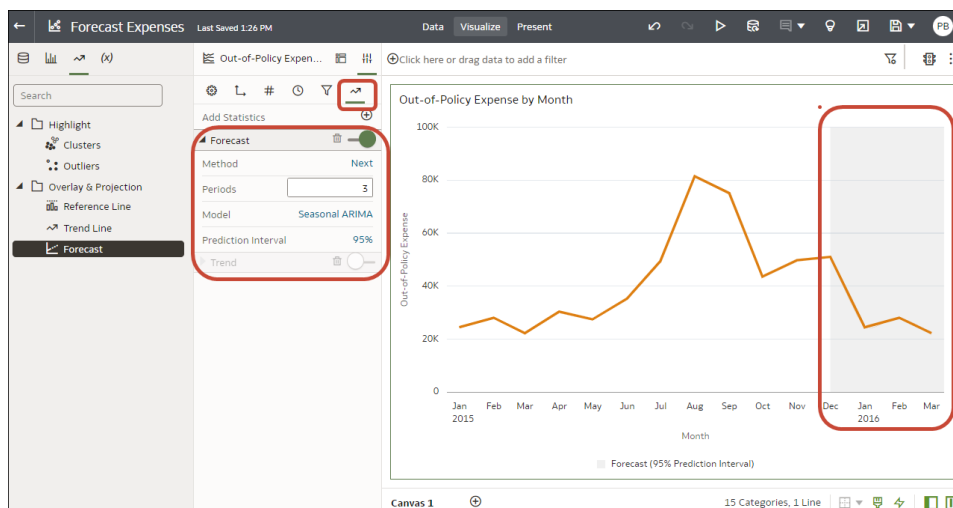
Например, для прогноза необходимо хотя бы одно временное измерение и показатель или метрика.

3. На панели "Данные" или "Синтаксис" нажмите на значок **Аналитика** 

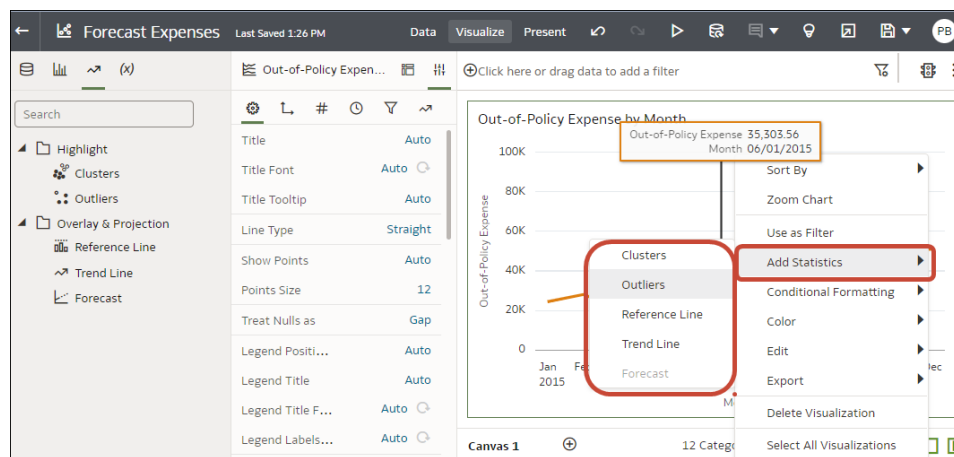


4. Перетащите нужную аналитику с панели **Аналитика** в визуализацию.
5. Чтобы настроить аналитику, воспользуйтесь панелью "Аналитика" в окне "Синтаксис".

Например, при добавлении прогноза можно изменить тип модели или количество периодов в прогнозе.



Добавить статистику



Добавление опорных линий в визуализации

Опорные линии позволяют выделить в визуализации средние и медианные значения, процентилю и тому подобную информацию.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На панели данных нажмите значок **Аналитика**.

3. Перетащите функцию **Опорная линия** в визуализацию. Также можно дважды щелкнуть по функции **Опорная линия**, чтобы добавить ее к выбранной визуализации.

4. Чтобы настроить линию, воспользуйтесь панелью "Аналитика" в окне "Синтаксис".

Например, чтобы отобразить линию или диапазон, можно использовать параметр **Метод**, а для изменения линии по умолчанию на "Среднее значение", "Процентиль" или "Первые N" — параметр **Функция**.

5. Нажмите **Сохранить**.

Добавление визуализации "Языковое описание"

Визуализация "Языковое описание" позволяет получить представление о данных вашей компании. Такое представление может быть выражено в форме разбивки или тренда.

Темы:

- [О визуализации "Языковое описание"](#)
- [Создание визуализации "Языковое описание"](#)

О визуализации "Языковое описание"

Визуализация "Языковое описание" создает описания атрибутов и показателей в наборе данных на естественном языке. В описаниях содержатся аналитические выводы о данных вашей компании в виде разбивки или тренда.

Например, если создать рабочую книгу с областью "Примеры продаж" и перетащить измерение времени "Календарная дата T00" и показатель "1-й доход" на холст, а затем выбрать визуализацию "Языковое описание", отображается следующее описание:

The data represents the 1- Revenue between January 6th, 2008 and November 19th, 2010.

- The the 1- Revenue fluctuated throughout the current period, oscillating between 1,046 and 782,094.
- The measure sank 10 times, the lowest of which occurred on March 3rd, 2010, on May 5th, 2010, on June 8th, 2010, on June 22nd, 2010, on June 30th, 2010, on July 2nd, 2010 and on July 28th, 2010 at 36,977. The measure also peaked eight times, the highest of which happened on March 8th, 2010, on June 6th, 2010, on June 20th, 2010, on July 1st, 2010, on September 5th, 2010, on October 2nd, 2010 and on October 9th, 2010 at 345,954.
- Overall, the 1- Revenue has seen an outstanding 7,613.77% rise in comparison with January 6th, 2008.

At least one T00 Calendar Date appears to be missing in the current selection.

Возможности создания описаний на естественном языке обеспечиваются благодаря интеграции Oracle Analytics Cloud со своим партнером по технологии искусственного интеллекта Yseop.

Поддерживаемые комбинации элементов данных

Визуализацию "Языковое описание" можно использовать со следующими комбинациями:

- Два атрибута и один показатель.
- Один атрибут и два показателя.

Выбранные атрибуты могут быть обычными столбцами или временными измерениями. Столбцы могут содержать длинные имена из символов и специальные символы.

Эти таблицы помогают понять, какой тип анализа выполняет Oracle Analytics Cloud на основе выбранной комбинации атрибутов (обычных или временных измерений) и показателей.

Два атрибута и один показатель

Элемент	Измерени я 1	Измерени я 2	Показате ль	Хронолог ический порядок	Не связано	Результат
Один обычный или временно е измерени е Один показате ль	Обычный или время	-	Обычный	Да	Да	Анализ тренда для временного измерения. Анализ разбивки для обычного столбца. При первоначальном создании визуализации для этих анализов задаются настройки по умолчанию. При необходимости можно выбрать анализы других типов (тренд или разбивка).
Один обычный или временно е измерени е Один показате ль	Обычный или время	-	Обычный	Нет	Да	Анализ тренда для временного измерения. Анализ разбивки для обычного столбца. При первоначальном создании визуализации для этих анализов задаются настройки по умолчанию. При необходимости можно выбрать анализы других типов (тренд или разбивка).
Два обычных атрибута или временн ых измерени я Один показате ль	Обычный или время	Обычный или время	Обычный	Да	Да	Анализ тренда для первого измерения, если он заказан (а именно, является временным измерением), и разбивка для второго измерения. Анализ разбивки, если оба измерения — обычные столбцы. Временное измерение — это трендовый анализ, а обычный столбец — анализ разбивки.
Одно временно е измерени е Одно обычное измерени е Один показате ль	Время	Обычный	Обычный	Да	Да	Анализ тренда для первого измерения. Анализ разбивки для второго измерения.

Элемент	Измерени я 1	Измерени я 2	Показате ль	Хронолог ический порядок	Не связано	Результат
Одно обычное измерени е	Обычный	Время	Обычный	Да	Да	Анализ разбивки только для первого обычного измерения.
Одно временно е измерени е						
Один показате ль						

Один атрибут и два показателя

Элемент	Измерени е	Показате ль 1	Показате ль 2	Хронолог ический порядок	Не связано	Результат
Одно обычное измерени е	Обычный	Обычный	Обычный	Нет	Да	Анализ разбивки для первого и второго показателей по отдельности на основе измерения.
Два показате ля						
Одно временно е измерени е	Время	Обычный	Обычный	Да	Значение или ссылка	Анализ тренда для первого измерения со сравнением значений со вторым измерением.
Два показате ля						

Другие ограничения

Обратите внимание на следующие ограничения для визуализаций "Языковое описание":

- Текст в визуализации может отображаться на английском или французском языках. Другие языки не поддерживаются. В Oracle Analytics Cloud французские языковые настройки (fr и fr-CA) сопоставляются французскому языку, а все остальные языковые настройки — английскому языку.
- Режим презентаций и встраиваемые элементы, такие как информационные панели, не поддерживаются.
- Функции изменения цвета и очистки данных не применимы к визуализациям этого типа.
- Действия с данными не применимы к визуализациям этого типа.
- Флажок **Использовать как фильтр** недоступен для визуализаций этого типа.

- Oracle Analytics Cloud не может выполнить анализ с описаниями на естественном языке, если визуализация содержит два атрибута, а у второго атрибута более 50 элементов.

Создание визуализации "Языковое описание"

Тип визуализации "Языковое описание" используется для описания атрибутов и показателей в наборе данных. В описаниях содержатся аналитические выводы о данных вашей компании в виде разбивки или тренда.

Если рабочая книга еще не создана, необходимо ее создать. См. [Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#).

Чтобы создать визуализацию "Языковое описание", необходимо выбрать либо два атрибута и один показатель, либо один атрибут и два показателя. См. раздел "[О визуализации "Языковое описание"](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализация** и дважды щелкните по имени типа визуализации "Языковое описание", чтобы выбрать его.
3. Откройте панель Данные и перетащите элементы данных на холст. Необходимо выбрать либо два атрибута и один показатель, либо один атрибут и два показателя.
4. Выполните корректировки для просмотра данных под разными углами:
 - Измените элементы данных в целевых пунктах перемещения. Помните, что можно использовать только поддерживаемые комбинации показателей и атрибутов, как описано в шаге 3.
 - Если на внешнем крае у визуализации имеется столбец календарной даты или метки времени, измените тип анализа на вкладке Общие на панели свойств. Выберите **Тренд** для анализа тренда. Анализ тренда упорядочен и не может быть разъединен. Выберите **Разбивка** для разбивки данных на основе выбранных атрибутов и показателей.
 - На вкладке Общие панели свойств с помощью поля **Уровень детализации** измените уровень детализации. По умолчанию отображаются данные на уровне **7**, уровне наибольшей детализации, но можно переместить ползунок вниз, чтобы отображать данные более крупными фрагментами.
 - На вкладке Значения на панели свойств можно использовать поле **Значение повышения**, чтобы указать, является ли определение атрибута или значения показателя хорошим или плохим. Например, если выбран показатель "Доход", то в поле **Значение повышения** задайте значение **Хорошо**. Если выбран показатель "Среднее время обработки заказа", в поле **Значение повышения** следует задать значение **Плохо**.

Использование мини-диаграмм для анализа трендов

В мозаичную визуализацию можно добавить мини-диаграмму для просмотра трендов агрегированных данных за определенный период времени.

Красная точка на линии мини-диаграммы показывает самое низкое значение, а зеленая точка — самое высокое значение. Во всплывающей подсказке отображаются первое, последнее, самое низкое, самое высокое и среднее агрегированные значения для

выбранной категории. Наведите курсор на мини-диаграмму, чтобы отобразить всплывающую подсказку.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Закройте автоаналитику.
3. На панели Данные перетащите показатель на холст.
4. Чтобы добавить мини-диаграмму в визуализацию мозаики, на панели данных перетащите элемент данных, указывающий время, в область **Категория (диаграмма)**. Например, выберите и перетащите **Месяц**.
5. Если требуется добавить фильтр, перетащите элемент данных с панели данных в область **Чтобы добавить фильтр, нажмите здесь или перетащите сюда данные**.

Например, **Год**.

Фильтр изменяет линию мини-диаграммы, отображая тренд для отфильтрованных данных.

6. Если требуется изменить настройки отображения мини-диаграммы, нажмите **Общие** на панели Свойства.
 - Нажмите **Диаграмма**, чтобы отобразить одну из следующих мини-диаграмм: "График с областью", "Линия" "Полоса" или "Площадь".
 - Нажмите **Цвет** чтобы присвоить цвет мини-диаграмме.
 - Нажмите **Позиция**, чтобы разместить диаграмму после или ниже основного показателя мозаики.
 - Нажмите **Ширина или высота**, чтобы указать размер мини-диаграммы.
 - Нажми **Высокие/низкие метки**, чтобы скрыть или показать высокие и низкие метки, отображаемые в виде зеленой и красной точек.
 - Нажмите **Опорная линия**, чтобы отобразить или удалить опорную линию. Вариант **Среднее** используется для отображения опорной линии, показывающей средние значения тренда. Вариант **Нет** используется для удаления опорной линии.
7. Нажмите **Сохранить**.

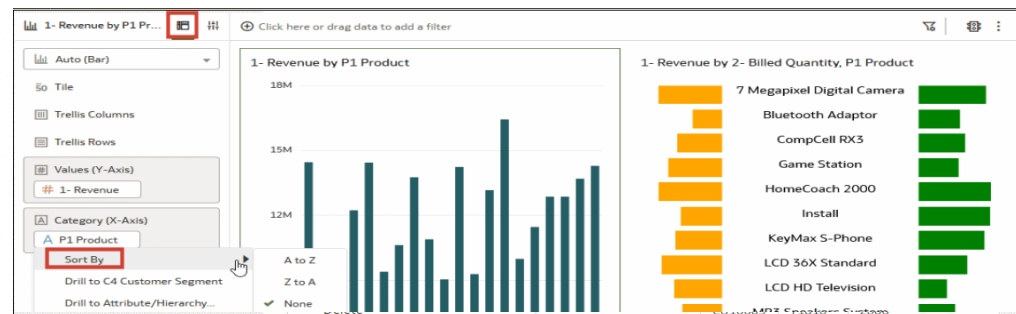
Сортировка данных в визуализациях

Иногда визуализации содержат большие объемы данных. Чтобы оптимизировать просмотр данных на холсте визуализации рабочей книги, их можно отсортировать.

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. раздел "[Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" выполните одно из указанных ниже действий.
 - На основной панели редактирования правой кнопкой мыши нажмите на элемент данных, который требуется сортировать, наведите указатель мыши на пункт **Сортировать по** рядом с меткой элемента и выберите вариант сортировки (например, по возрастанию, по убыванию, нет).

- На панели синтаксиса визуализации (панель **Синтаксис**) правой кнопкой мыши нажмите на элемент данных, для которого требуется выполнить сортировку, наведите указатель мыши на пункт **Сортировать по**, а затем выберите вариант сортировки (например, по возрастанию, от А до Я, нет).

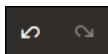


Отмена и повтор изменений

При необходимости можно быстро отменить или повторить последнее действие. Например, если выбранный тип визуализации не подходит, можно выбрать другой тип или вернуться к моменту до применения детализации.

Команды отмены и повтора полезны при экспериментировании с различными визуализациями. Все правки, внесенные с момента последнего сохранения рабочей книги, можно отменить. Однако в некоторых случаях невозможно отменить и повторить изменения. Например, на странице "Создание набора данных" выбран анализ на основе данных источника данных приложения Oracle для использования в рабочей книге в качестве набора данных. Если на следующем шаге воспользоваться командой отмены, чтобы удалить этот набор данных, такое изменение изменить невозможно.

- Чтобы отменить или повторить изменение, на панели инструментов рабочей книги или набора данных нажмите **Отменить последнее изменение** или **Повторить последнее изменение**. Эти функции можно использовать, только если рабочая книга не сохранялась с момента внесения изменений.



- Во время работы в рабочей книге на ее панели инструментов нажмите **Меню** и выберите **Возврат к сохраненному**, чтобы отменить все изменения, внесенные с момента последнего сохранения рабочей книги. Возможность **Возврат к сохраненному** активируется после первого сохранения рабочей книги. Она автоматически отключается, если выбрать параметр **Автосохранение**.

Создание пользовательского сообщения об ошибке для визуализаций без данных

Можно создать собственное сообщение, которое будет отображаться для визуализаций, в которых нет данных для отображения в рабочей книге.

Если использование выбранных элементов данных и, возможно, фильтров визуализации не дают результатов, отображается сообщение "No Data Found". Автор

рабочей книги может создать пользовательское сообщение, которое позволит объяснить, почему визуализация не отображает никаких результатов. Например, можно создать пользовательское сообщение об ошибке "There is no data for the selected year", которое будет отображаться, если визуализация не содержит данных. Это сообщение отображается для всех визуализаций в рабочей книге.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Откройте **Меню** рабочей книги и выберите **Свойства рабочей книги**.
3. В поле "Нет текста данных" нажмите **Авто** и выберите **Пользовательский**.
4. Введите текст пользовательского сообщения об ошибке.
5. Нажмите **ОК**.

Об обновлении данных рабочей книги

Обновление данных в рабочей книге обеспечивает использование текущих данных.

Если для рабочей книги нажать кнопку **Обновить данные**, выполняются запросы для визуализаций на холсте. Способ настройки наборов данных и используемые ими источники данных определяют, где холсты получают обновленные данные.

Если для режима доступа к таблице набора данных установлено значение **Интерактивно**, то таблица обходит любые кэши представления для извлечения новых данных из источника. Если для доступа к таблице наборов данных задано значение **Автоматическое кэширование**, то таблица повторно запрашивает кэшированные данные.

Обновление данных не инициирует перезагрузку кэша данных. Иногда кэшированные данные устаревают, поэтому если обновить не самые актуальные данные, может потребоваться повторная загрузка наборов данных. См. раздел [Перезагрузка данных набора данных](#).

Oracle рекомендует обновлять наборы данных рабочей книги, а не заменять их. Замена набора данных оказаться разрушительной. Для замены набора данных требуется понимание возможных последствий этой операции.

- Если нет соответствия у столбцов и типов данных между существующим и новым наборами данных, замена набора данных приводит к прерыванию рабочих книг, использующих существующий набор данных.
- Все измененные или добавленные столбцы в существующем наборе данных будут утеряны, а рабочие книги, использующие этот набор данных, скорее всего, будут прерваны.

Обновление данных рабочей книги

Обновите данные рабочей книги, чтобы убедиться в том, что визуализации содержат самые последние данные.

См. раздел [Об обновлении данных рабочей книги](#).

Пользователь с правами администратора может задать свойства **Обновлять данные при открытии холста**, **Автоматически обновлять данные** и **Интервал**

обновления для автоматического обновления данных холста. См. раздел "[О свойствах обновления данных на холсте](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" перейдите на панель инструментов рабочей книги и нажмите **Обновить данные**.

Приостановка запросов данных в рабочей книге

Функцию "Автоматическое применение данных" можно отключить, чтобы приостановить выдачу новых запросов при изменении контента визуализации рабочей книге.

Визуализацию можно быстро настроить, не дожидаясь обновления данных после каждого изменения.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализировать**.
3. Нажмите кнопку **Автоматическое применение данных**, чтобы приостановить запросы данных.

Запросы данных временно отключаются.

4. Внесите изменения в визуализацию в рабочей книге.

Изменения отображаются, но данные не обновляются. Отображается пузырек, указывающий количество пропущенных запросов данных.

5. Чтобы обновить данные, нажмите на этот пузырек.

Запросы данных остаются отключенными.

6. Нажмите кнопку **Автоматическое применение данных**, чтобы снова включить запросы данных.

Работа со свойствами холста

Вы можете работать со свойствами холста, такими как макет, ширина, высота, синхронизировать визуализации на холсте и обновлять данные.

Разделы:

- [О свойствах макета холста](#)
- [Обновление свойств холста](#)
- [Выравнивание визуализаций с помощью направляющих сетки холста](#)
- [Об окрашивании между визуализациями в рабочей зоне](#)
- [О синхронизации визуализаций на холсте](#)
- [О свойствах обновления данных на холсте](#)

О свойствах макета холста

На холсте можно настроить макет, ширину и высоту визуализаций.

Отображение визуализаций на холсте настраивается с помощью настроек свойств макета холста.

Макет

Настраивает отображение визуализаций на холсте в произвольной форме или с автоматическим подбором размера.

- **Автоподбор** используется для автоматического упорядочения или правильного выравнивания визуализаций на холсте с несколькими визуализациями. Также можно изменить размер визуализации, перетаскивая ее края.
- **Свободная форма** позволяет изменять положение визуализации на холсте, перетаскивая в пространство между визуализациями, в котором требуется ее разместить. Также можно изменить размер визуализации, перетаскивая ее края.
Вариант **Визуализация заказа** (доступен только при использовании макета холста **Свободная форма**) позволяет использовать настройки **Принести на передний план**, **Переместить вперед**, **Переместить назад** или **Убрать на задний план** для перемещения визуализации на холсте с несколькими визуализациями.

Ширина и высота

Используйте настройки **Ширина** и **Высота** в сочетании с настройками **Макет**, чтобы указать размер макета визуализаций на холсте.

- **Экран** — макет помещается в доступное место на экране. Недоступно, если выбран вариант **Свободная форма**.
- **Увеличить** — макет автоматически увеличивается по высоте или ширине, чтобы обеспечить визуализацию оптимального размера. Например, при добавлении нескольких визуализаций или строк визуализаций на холст макет увеличивается таким образом, чтобы добавленные визуализации отображались в оптимальном размере.
- **Фиксированный** — в макете используется указанный размер.

Обновление свойств холста

Диалоговое окно свойств холста можно использовать для выполнения множества различных задач. Например, можно добавить описание в качестве подсказки, изменить макет, задать окрашивание, синхронизировать визуализации, настроить частоту обновления холста и указать цвет и изображение фона.

Также можно переключать настройки сетки и параметры расположения макета холста. См. [Выравнивание визуализаций с помощью направляющих сетки холста](#).

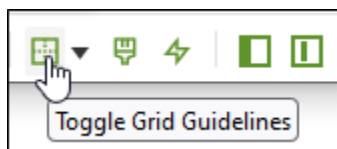
1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Правой кнопкой мыши нажмите на вкладку холста и выберите **Свойства холста**.
3. Обновите свойства холста.
4. Нажмите **Сохранить**.

Выравнивание визуализаций с помощью направляющих сетки холста

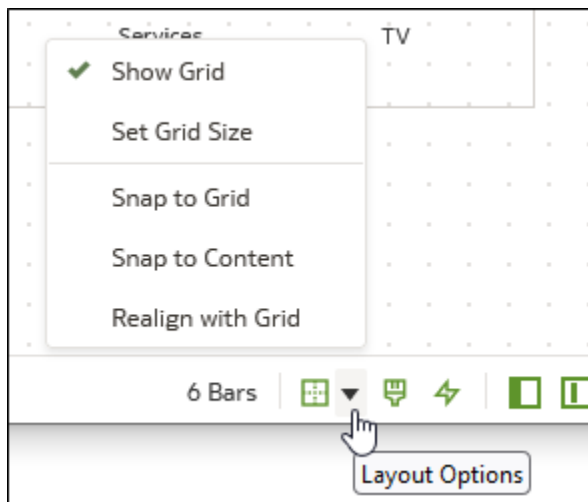
С помощью настроек направляющих сетки можно управлять выравниванием визуализаций на холсте, если для свойства холста "Макет" задано значение **Свободная форма**.

Они упрощают выравнивание визуализаций с использованием настроек направляющих сетки холста.

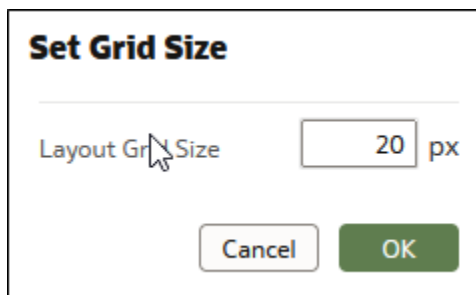
1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Переключить направляющие сетки**, чтобы отобразить направляющие сетки.



3. Нажмите **Параметры макета**.



4. Нажмите **Установить размер сетки** и введите значение расстояния между направляющими сетки в пикселях.




- Нажмите и перетащите визуализации в место, где они должны находиться на холсте.
- Нажмите **Привязать к сетке** и **Выполнить повторное выравнивание по сетке**, чтобы автоматически выровнять все визуализации на холсте с ближайшей направляющей сетки.

Параметр **Выполнить повторное выравнивание по сетке** становится активным, если выбран параметр **Привязать к сетке** и ранее было выполнено выравнивание визуализаций от направляющих сетки.

Об окрашивании между визуализациями в рабочей зоне

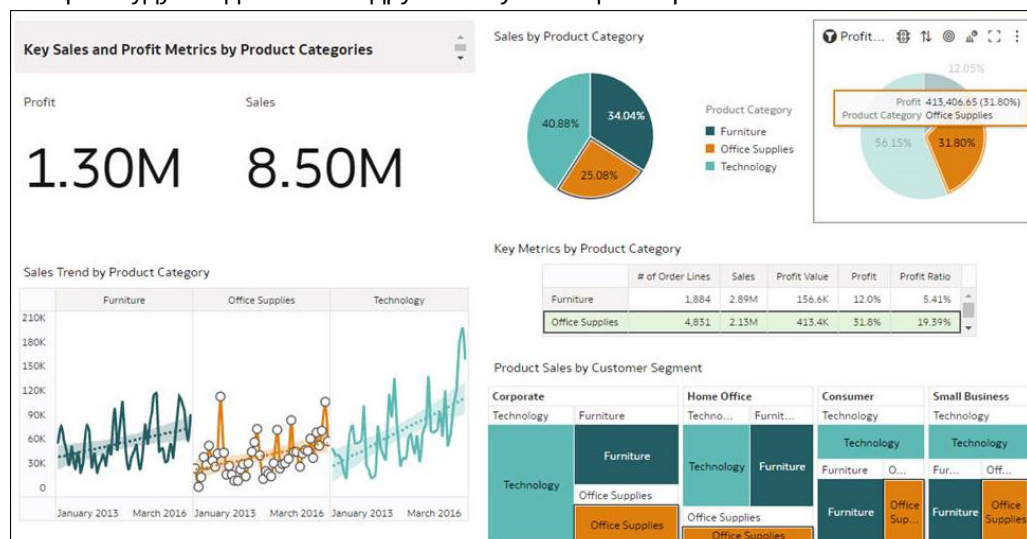
Окрашивание в рабочей зоне можно настроить так, чтобы при выборе пользователем точек данных в одной визуализации эти точки автоматически выделялись в остальных визуализациях.

Окрашивание может работать, только когда в визуализациях используется один и тот же набор данных.

Свойству рабочей зоны **Окрашивание**  можно задать значение **Вкл.** или **Выкл.** для выбранной рабочей зоны. См. [Обновление свойств холста](#)

- Вкл.** — если выделить одну или несколько точек данных в одной визуализации, то соответствующие точки данных выделяются в остальных визуализациях в рабочей зоне, использующих тот же набор данных.
- Выкл.** — если выделить одну или несколько точек данных в визуализации, то соответствующие точки данных не выделяются в других визуализациях в рабочей зоне.

Например, если в круговой диаграмме выбрать "Канцелярские товары", а параметру "Окрашивание" задано значение **Вкл.**, то точки данных "Канцелярские товары" будут выделены и в других визуализациях в рабочей зоне.



О синхронизации визуализаций на холсте

Можно указать, нужно ли синхронизировать визуализации на холсте.

Настройка **Синхронизировать визуализации** используется для выбора способа взаимодействия визуализаций на холсте. По умолчанию визуализации связаны для автоматической синхронизации.

Когда настройка **Синхронизировать визуализации** переведена в состояние **Вкл.**, при добавлении или удалении значений данных визуализации автоматически добавляются или удаляются значения в соответствующих визуализациях. Если перевести настройку **Синхронизировать визуализации** в состояние **Выкл.**, удаляются связи визуализаций и отключается автоматическая синхронизация.

Если для параметра **Синхронизировать визуализации** установлено значение **Вкл.**, все фильтры на панели фильтров и действия, создающие фильтры (например, детализация), применяются к следующим элементам:

- Все визуализации на холсте с одним набором данных.
- Все визуализации соединенных наборов данных с несколькими наборами данных.

Если для элемента набора данных, заданного в качестве фильтра, не существует соответствия в соединенных наборах данных, то фильтр применяется только к визуализации набора данных, для которого он был указан.

Когда настройка **Синхронизировать визуализации** находится в состоянии **Выкл.**, все аналитические действия (например, "Переход по иерархии") применяются только к данной конкретной визуализации.

О свойствах обновления данных на холсте

Администратор может настроить обновление данных холста при открытии холста или автоматическое обновление через заданный интервал.

Способ обновления данных холста настраивается с помощью параметров свойств холста.

Обновление данных при открытом холсте

Позволяет настроить обновление данных, когда пользователь открывает холст.

- **Вкл.** включает обновление данных при открытии холста. Кэш клиента и сервера очищается при каждом открытии холста, обеспечивая просмотр текущих данных.
- **Выкл.** отключает обновление данных при открытии холста.

Автоматическое обновление данных

Настраивает автоматическое обновление данных холста через заданные промежутки времени.

- **Включено** используется для автоматического обновления данных холста через введенный вами **Интервал обновления**.
- **Отключено** используется, чтобы не обновлять данные холста автоматически.

Автозапуск для пользователей с ролью просмотра

Позволяет настроить автоматическое обновление данных при открытии холста.

- **Вкл.** включает автоматическое обновление данных холста при его открытии, а затем через указанные интервалы.
- **Выкл.** — используется, чтобы при открытии холста не запускать автоматически данные холста с указанным интервалом обновления, пока пользователь в рабочей книге не нажмет **Обновить данные**.

Копирование и вставка визуализации или холста

Визуализации или рабочую книгу можно копировать и вставлять в пределах одной рабочей книги, в другую открытую рабочую книгу или в другую рабочую книгу, открытую на другой вкладке браузера.

При копировании визуализации или холста из одной рабочей книги в другую Oracle Analytics выполняет следующие действия:

- **Данные** — набор данных для вставленной визуализации или холста добавляется в целевую рабочую книгу. При открытии или создании целевой рабочей книги, в которую выполняется вставка, не требуется включать набор данных, используемый визуализацией или на холсте, которые требуется скопировать и вставить.
- **Фильтры** — фильтры поддерживаются в целевой рабочей книге, а также во вставленной визуализации или на холсте. Фильтры визуализации или холста не требуется добавлять в целевую рабочую книгу. Если между целевой рабочей книгой и вставленными фильтрами визуализации или холста существует конфликт, когда вставленные фильтры не перезаписывают фильтры целевого объекта.
- **Назначения цветов** — цветовая схема целевой рабочей книги применяется к вставленной визуализации или холсту.
- **Расчеты** — если в целевой рабочей книге существует такое же имя расчета, то вставленный расчет добавляется и переименовывается.

Выполните указанные ниже действия, чтобы скопировать и вставить визуализацию или холст.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" скопируйте визуализацию или холст.
 - Чтобы скопировать визуализацию, нажмите на ее **меню**, наведите указатель мыши на элемент **Редактировать**, а затем нажмите **Копировать визуализацию**.
 - Чтобы скопировать холст, нажмите на него правой кнопкой мыши и выберите **Копировать холст**.
3. Перейдите к визуализации или холсту и вставьте объект.
 - Чтобы вставить визуализацию в холст, содержащий визуализации, откройте **меню** существующей визуализации, наведите указатель мыши на элемент **Редактировать**, а затем нажмите **Вставить визуализацию**.

- Чтобы вставить визуализацию в пустой холст, правой кнопкой мыши нажмите на панель холста и выберите **Добавить холст**. Правой кнопкой мыши нажмите на новый холст, наведите указатель мыши на элемент **Редактировать** и выберите команду **Вставить визуализацию**.
- Чтобы вставить холст, правой кнопкой мыши нажмите на панель холста и выберите **Вставить холст**.

Копирование и вставка данных визуализации

Все данные визуализации можно скопировать в буфер обмена, а затем вставить их в другое приложение, например Word или Excel.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Откройте **меню** визуализации, наведите указатель мыши на пункт **Редактировать**, а затем нажмите **Копировать данные**.

В результате данные визуализации копируются в буфер обмена.

3. Откройте целевое приложение и вставьте данные визуализации.

Работа с несколькими визуализациями в рабочей зоне

Можно работать с несколькими визуализациями одновременно, обновлять общие свойства визуализации, копировать и вставлять несколько визуализаций, а также удалять несколько визуализаций в рабочей зоне.

Темы:

- [Обновление общих свойств нескольких визуализаций в рабочей зоне](#)
- [Копирование и вставка нескольких визуализаций в рабочую зону](#)
- [Удаление нескольких визуализаций в рабочей зоне](#)

Обновление общих свойств нескольких визуализаций в рабочей зоне

Свойства визуализации можно обновить для нескольких выбранных визуализаций в рабочей зоне.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. В рабочей зоне "Визуализация" выделите несколько визуализаций в рабочей зоне, удерживая нажатой клавишу Ctrl.
3. В разделе **Общие свойства** нажмите на свойство, которое нужно изменить, и примените изменения.

Значения общих свойств отображаются, когда они одинаковы для каждой из выбранных визуализаций.

4. Нажмите **Сохранить**.

Копирование и вставка нескольких визуализаций в рабочую зону

В рабочую зону можно скопировать и вставить несколько выделенных визуализаций.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализациями, которые требуется скопировать и вставить, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. В рабочей зоне "Визуализация" выделите несколько визуализаций в рабочей зоне, удерживая нажатой клавишу Ctrl.
3. Чтобы скопировать выбранные визуализации, наведите на них указатель, нажмите правой кнопкой мыши, нажмите **Изменить**, а затем — **Копировать визуализации**.
4. Чтобы вставить скопированные визуализации, в рабочей зоне, там, куда требуется вставить скопированные визуализации, нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Вставить визуализации**.
5. Нажмите **Сохранить**.

Удаление нескольких визуализаций в рабочей зоне

В рабочей зоне можно удалить несколько выделенных визуализаций.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализациями, которые требуется удалить, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. В рабочей зоне "Визуализация" выделите несколько визуализаций, удерживая нажатой клавишу Ctrl.
3. Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Удалить визуализации**.
4. Нажмите **Сохранить**.

Изменение типов визуализации

Тип визуализации можно изменить в соответствии с исследуемыми данными.

При создании рабочей книги и добавлении элементов данных на холст в режиме "Автоматическая визуализация" наиболее подходящий тип визуализации выбирается на основе выбранного элемента данных. Режим Автоматическая визуализация включен (выбран) по умолчанию. При добавлении дополнительных элементов данных тип визуализации автоматически обновляется: на основе элементов данных выбирается наилучший тип.

Чтобы использовать другой тип визуализации, выберите его в списке типов визуализации. При изменении типа визуализации режим Автоматическая визуализация отключается. Если режим Автоматическая визуализация отключен (отменен), при добавлении дополнительных элементов данных на холст тип визуализации автоматически не изменяется.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выберите визуализацию на холсте и нажмите **Изменить тип визуализации** на панели инструментов визуализации.
3. Выберите тип визуализации. Например, выберите "Карта дерева", чтобы изменить тип визуализации "Сводная таблица" на "Карта дерева".

При изменении типа визуализации элементы данных перемещаются в целевые пункты с соответствующими именами. Если для нового типа визуализации не существует эквивалентного целевого пункта перемещения,

то элементы данных перемещаются в раздел панели синтаксиса под названием **Неиспользуемые**. Затем эти элементы можно переместить в предпочтительный раздел панели синтаксиса.

О свойствах визуализации

Внешний вид и функциональность визуализации можно настроить, изменив ее свойства.

Параметры, доступные на панели "Свойства", зависят от типа визуализации.

Свойство	Значок	Описание
Действие		Используется для добавления URL-адреса к визуализациям плитки, изображения и текстового поля.
Аналитика		Используется для добавления расширенных аналитических функций.
Ось		Используется для отображения или скрытия линий сетки визуализации, подписей горизонтальной (X) и вертикальной (Y) осей, а также для обновления и форматирования текста подписей осей.
Слои данных		Используется с картами и диаграммами наложения для добавления слоев данных и задания настроек каждого слоя данных.
Формат даты/времени		Используется в визуализациях с элементами даты или времени для задания свойств отображения и формата.
Метки границы		Используется со стандартными и сводными таблицами для обновления текста заголовков столбцов, отображения или скрытия заголовков, отображения значений null для иерархий в столбцах стандартных таблиц и в столбцах и строках сводных таблиц, а также для форматирования текста заголовков.
Фильтры		Используется для изменения и форматирования заголовка фильтра и имен выбора.
Общие		Используется для изменения заголовка, всплывающей подсказки, формата заголовка, легенды, выравнивания, подписей, типа строки, настроек баллов, настроек плиток, фона стиля, границ, тени и других настроек визуализации.
Карта		Используется для управления масштабом, фокусировкой данных, а также для масштабирования и выбора фоновой карты.
Итоги		Используется со стандартными и сводными таблицами для размещения и форматирования итогов.
Значения		Используется для изменения отображения, размещения и формата подписей к данным, а также для скрытия и отображения оси Y2.

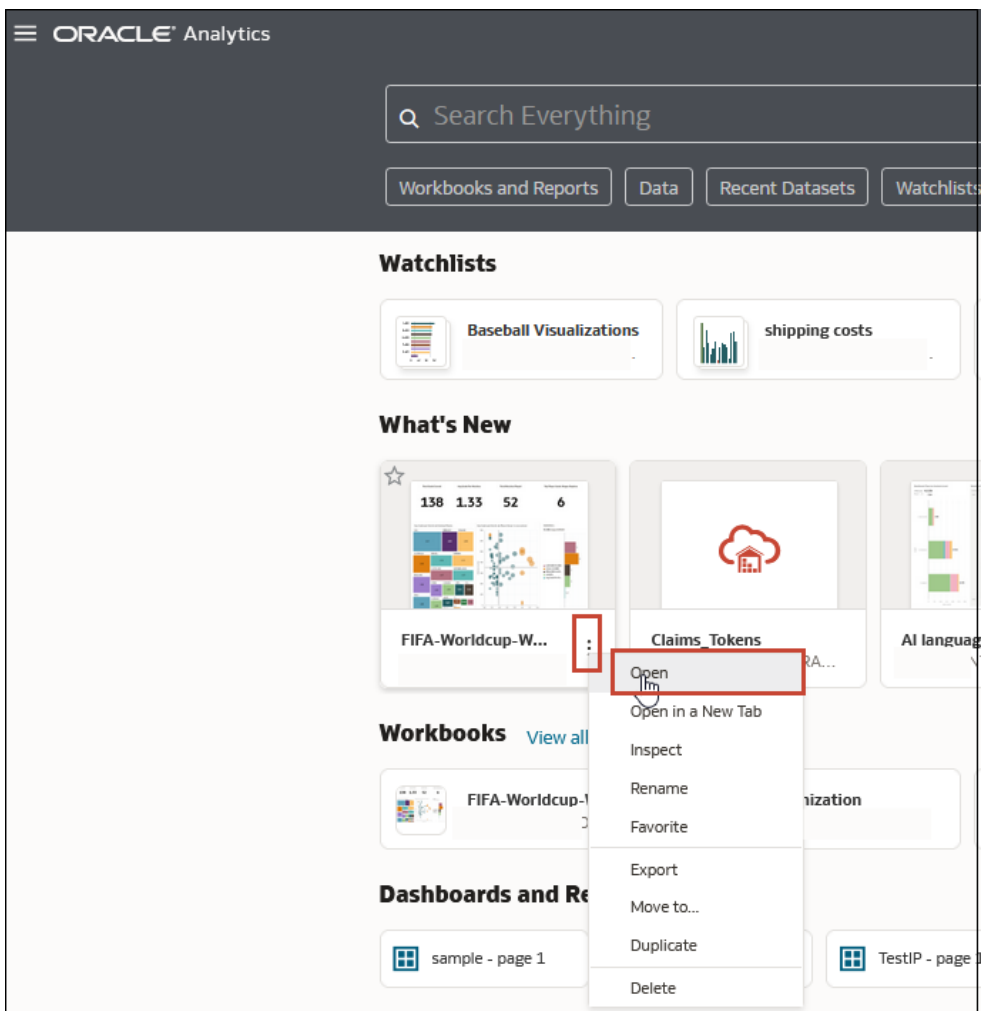
Настройка свойств визуализации


Можно настроить отображение визуализаций в рабочей книге. Например, можно изменить заголовок, обозначения, метки, формат чисел, фон, границу и тень.

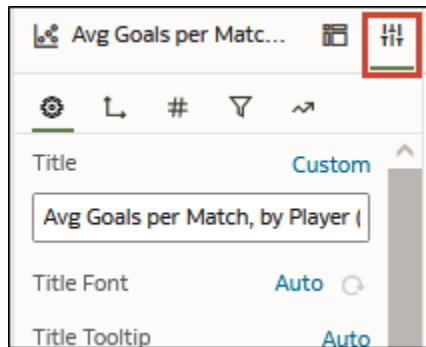
Вкладки и поля на панели "Свойства" отображаются в зависимости от типа визуализации, с которой вы работаете.

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. раздел "[Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.



2. Нажмите **Редактировать**, чтобы открыть рабочую книгу в режиме автора.
3. На холсте "Визуализация" выберите визуализацию.
4. Используйте вкладки на панели "Свойства" , чтобы нужным образом настроить свойства визуализации.



Настройка свойств границ визуализаций

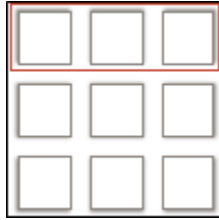
Внешний вид визуализаций можно улучшить, добавив границу и настроив различные свойства, такие как толщина линии, стиль и цвет.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Редактировать**, чтобы открыть рабочую книгу для редактирования.
3. На холсте "Визуализация" выберите одну или несколько визуализаций, к которой необходимо применить настройки границ.
4. Перейдите на вкладку **Общие** на панели "Свойства".
5. В поле **Граница** нажмите **Нет**, а затем задайте настройки границ:
 - Нажмите **Квадратная** или **Круглая**, чтобы создать стандартную границу с квадратными или закругленными краями.
 - Нажмите **Настройка**, чтобы выбрать собственный цвет и толщину границы, радиус края и стиль линии (сплошная, штриховая или пунктирная линия).
6. Нажмите **Сохранить**.

Настройка свойств тени визуализации

Для одной или нескольких визуализаций можно задать свойства тени, включая место появления тени и другие характеристики, например цвет тени.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Редактировать**, чтобы открыть рабочую книгу для редактирования.
3. На холсте "Визуализация" выберите одну или несколько визуализаций, к которой необходимо применить настройки границ.
4. Перейдите на вкладку **Общие** на панели "Свойства".
5. Нажмите **Тень**, чтобы отобразить параметры, а затем задайте настройки тени:
 - Нажмите на один из квадратов, чтобы задать положение тени (например, сверху, сверху слева, сверху справа).




- Нажмите **Настройка**, чтобы выбрать **Цвет тени**, **Смещение по горизонтали** (промежуток сбоку до начала тени), **Смещение по вертикали** (промежуток сверху или снизу до начала тени), **Размытие** (степень размытия или четкости тени) и **Расширение** (дальность падения тени).
6. Нажмите **Сохранить**.

Изменение отображаемых имен в стандартных и сводных таблицах

В стандартных и сводных таблицах можно настроить имя столбца визуализации путем ввода собственного текста.

При таком действии меняется только отображаемое имя столбца, а имя в наборе данных и исходных данных остается прежним.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **'Правка'**.
3. В рабочей книге выберите визуализацию стандартной или сводной таблицы.
4. Нажмите **Свойства**. В разделе "Свойства" нажмите **Метки границы** .
5. Разверните столбец. В строке **Отображаемый заголовок** нажмите **Авто**, а затем выберите **Настройка**.
6. Введите новое отображаемое имя для столбца.
7. Нажмите **Сохранить**.

Изменение размера точек данных в визуализациях

Для визуализаций, содержащих точки, например точечных, комбинированных, радиальных, блочных и линейных диаграмм, а также диаграмм с областями, можно указать размер точек.

Чтобы диаграммы были нагляднее, размер точек можно изменить. Например, когда отдельные точки накладываются друг на друга и их сложно вычлнить.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **'Правка'**.
3. Выберите визуализацию с точками данных.
4. Нажмите **Свойства**, а затем **Общие** и разверните **Точки**.

5. Если значение параметра "Размер" не задано, нажмите на строку **Размер** и введите значение, чтобы увеличить или уменьшить размер точки, или воспользуйтесь ползунком.
6. Если для параметра "Размер" задано значение:
 - Чтобы изменить минимальный размер точек, в строке **Мин. размер** нажмите **Авто**, выберите **Настройка** и введите значение.
 - Чтобы изменить максимальный размер точек, введите значение в строке **Макс. размер**.
7. Нажмите **Сохранить**.

Изменение шаблона и ширины линий диаграмм

Можно указать шаблон и ширину линии в таких диаграммах, как линейная, фигурная и комбинированная диаграмма, диаграмма с наложением, радиальная диаграмма, ссылочный график, диаграмма трендов и прогнозов.

Можно изменять внешний вид линий диаграммы, чтобы ее было удобнее просматривать. Например, можно указать продажи пунктирной линией, чтобы подчеркнуть, что эти данные являются оценочными.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **'Правка'**.
3. Выберите диаграмму, где используются линии.
4. Нажмите **Свойства**.
5. Если нужно изменить шаблон линий по умолчанию и настройки ширины всех линий в этой диаграмме, выберите **Общее**, а затем раскройте пункт **Линия**.
 - Для изменения шаблона со сплошной линии нажмите **Сплошная** и выберите **Прерывистая** или **Пунктирная**.
 - Чтобы изменить ширину линии, нажмите на поле **Ширина**, выберите значение или нажмите **По выбору** и введите значение ширины линии в пикселях. Например, введите 2.5px.
6. Если нужно изменить шаблон линий по умолчанию и настройки ширины для переопределения значения по умолчанию, выберите **Значение**, а затем раскройте показатель. Например, разверните выпадающий список "Продажи".
 - Для изменения значения **Шаблон линии** нажмите **Авто**, а затем выберите **Сплошная**, **Прерывистая** или **Пунктирная**.
 - Для изменения значения **Ширина линии** нажмите на текущее значение и выберите новое либо нажмите **По выбору** и введите количество пикселей. Например, введите 2.5px.
7. Нажмите **Сохранить**.

Применение цвета к визуализациям

Используйте цвет для улучшения визуализаций. Например, можно изменить цветовую палитру по умолчанию для анализов в рабочей книге.

Разделы:

- [О назначениях цветов в визуализациях](#)
- [Доступ к параметрам цвета](#)
- [Изменение палитры цветов](#)
- [Назначение цвета столбцам](#)

О назначениях цветов в визуализациях

Используя цвета, можно сделать визуализации более привлекательными, динамичными и информативными. Можно выделить цветом серии показателей (например, "Продажи" или "Прогнозируемые продажи") или серии значений атрибутов (например, "Продукт" и "Бренд").

Выбранные цвета применяются ко всем визуализациям на холсте, поэтому изменение цвета серии или точки данных в одной визуализации влияет на цвета в других визуализациях.

На холсте **Визуализация** на панели Синтаксис есть раздел Цвет, куда можно поместить столбец показателя, столбец атрибута или набор столбцов атрибутов. Холст назначает цвет столбцам, которые включены в раздел Цвет.

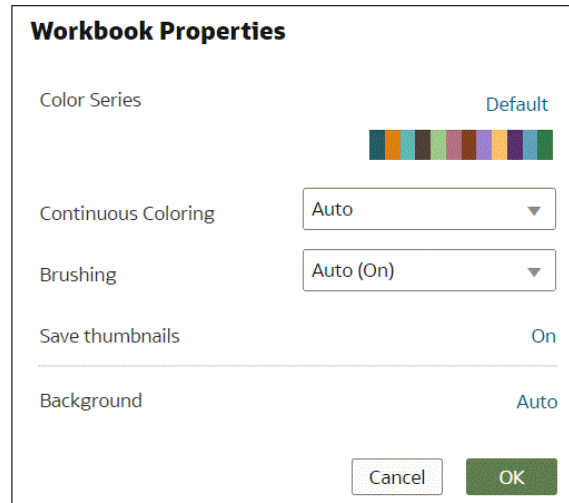
- Когда показатель перенесен в раздел Цвет, можно выбрать разные типы диапазона показателя (например, один цвет, два цвета, три цвета) и задать расширенные параметры диапазона показателя (например, реверс, число шагов и среднюю точку).
- Когда в разделе Цвет находится один атрибут, по умолчанию применяется параметр "Растянуть палитру". Палитры содержат набор цветов (например, 12), и эти цвета повторяются в визуализации. Параметр "Растянуть палитру" растягивает цвета в палитре, и каждое значение получает уникальный оттенок цвета.
- Когда в разделе Цвет находится несколько атрибутов, по умолчанию используется иерархическая палитра, но можно выбрать и растянутую палитру. При использовании иерархической палитры цвета назначаются группам связанных значений. Например, если в разделе Цвет находятся атрибуты "Продукт" и "Бренд" и выбрана иерархическая палитра, то каждому бренду в визуализации назначается собственный цвет, а каждому продукту — собственный оттенок этого цвета.

Доступ к параметрам цвета

Можно настроить параметры цвета для рабочей книги и отдельных визуализаций в рабочей книге.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.

2. Изменение параметров цвета для всей рабочей книги:
 - a. На панели инструментов рабочей книги нажмите **меню** и выберите **Свойства рабочей книги**.
 - b. На вкладке **Общие** измените последовательность цветов или постоянный цвет.
3. Изменение параметров цвета для визуализации
 - a. Выберите визуализацию и нажмите **Меню** или правую кнопку мыши.
 - b. Выберите **Цвет**. Доступные цвета зависят от показателей и атрибутов, заданных в визуализации.



- c. Можно пробовать различные цвета визуализации, а чтобы вернуть исходные цвета, выполните команду **Сбросить цвета визуализации**.
- d. Выберите **Растянуть палитру**, чтобы включить или отключить этот параметр. Палитры содержат фиксированный набор цветов, и если ваша визуализация содержит больше значений, чем столбцы, цвета палитры повторяются. Параметр "Растянуть палитру" позволяет расширить количество цветов в палитре. Параметр "Растянуть палитру" добавляет светлые и темные оттенки цветов палитры и позволяет назначить каждому значению уникальный цвет. В некоторых визуализациях растягивание палитры применяется по умолчанию.

Изменение палитры цветов

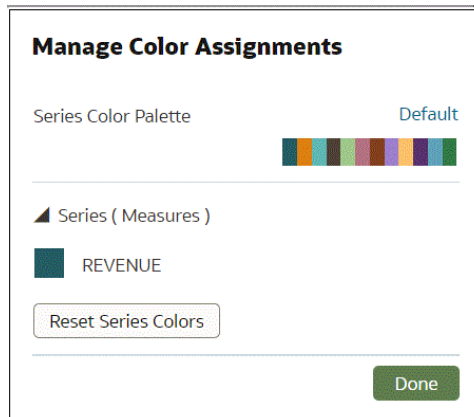
Переключение между разными палитрами цветов позволяет находить нужные цвета.

 [LiveLabs Sprint](#)

Каждая палитра содержит 12 цветов, которые можно применить к визуализации.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выберите визуализацию, для которой нужно изменить палитру цветов.
3. Нажмите **Меню** или нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Цвет**, а затем **Управление назначениями**.

4. Перейдите к панели **Палитра цветов рядов** и выберите палитру цветов, используемую в визуализации (например, "По умолчанию" или "Alta").

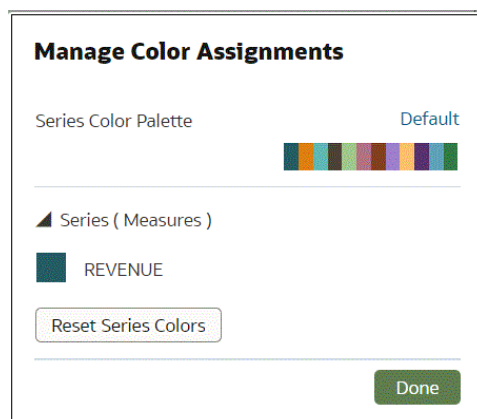


5. Выберите в списке палитру цветов, которую вы хотите применить к визуализации.

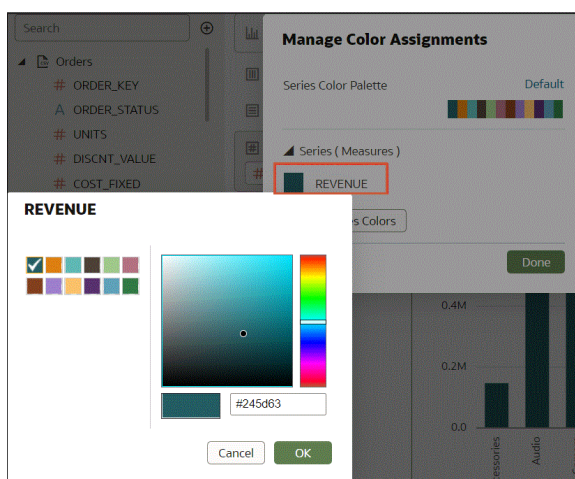
Назначение цвета столбцам

Вместо стандартных цветов палитры можно выбрать определенные цвета для оформления визуализаций.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выберите визуализацию, цветами которой необходимо управлять.
3. Нажмите **Меню** на панели инструментов визуализации или нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Цвет**, а затем **Управление назначениями**.
4. Если вы работаете со столбцом показателей, выполните одно из следующих действий.
 - Нажмите в поле с цветом, назначенным показателю В диалоговом окне "Выбор цвета" укажите цвет, который будет назначен показателю. Нажмите **ОК**.
 - Укажите, как будет отображаться диапазон цветов для показателя (например, можно обратить диапазон цветов, выбрать другой диапазон цветов, указать желаемое число оттенков в диапазоне цветов).



5. Если вы работаете со столбцом атрибутов, нажмите в поле с назначенным цветом, который нужно изменить. В диалоговом окне "Выбор цвета" укажите цвет, который будет назначен значению. Нажмите **OK**.



Выделение важных событий данных с помощью условного форматирования

Используйте условное форматирование для выделения важных событий данных в визуализациях, чтобы можно было предпринять соответствующие действия.

 [Видео](#)

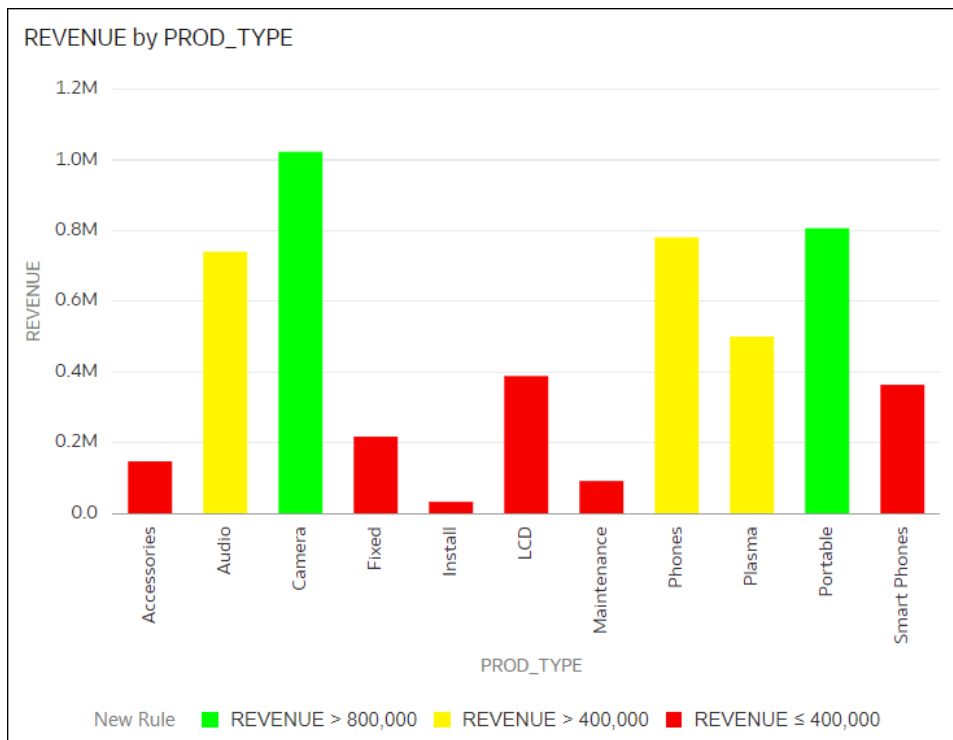
Темы:

- [Что можно сделать с помощью условного форматирования?](#)
- [Форматирование данных с помощью существующих правил условного форматирования](#)
- [Добавление условного форматирования к данным](#)
- [Пример: сравнение показателя с набором пороговых значений](#)

- Пример: сравнение показателя с целевым показателем или целью
- Пример: сравнение показателя со значением сложного выражения
- Пример: сравнение показателя с процентом от значения

Что можно сделать с помощью условного форматирования?

При условном форматировании правила применяются к данным, чтобы выделить важные события. Например, можно показать, что доходы соответствуют высоким, средним и низким пороговым значениям.



Правила условного форматирования можно сделать доступными на уровне рабочей книги или визуализации.

Благодаря условному форматированию бизнес-пользователи могут просматривать события или изменения в своих данных. Например, если пользователям необходимо просмотреть, когда доходы соответствуют высоким, средним или низким пороговым значениям, автор контента создает правило, которое меняет цвет точек данных о доходах на зеленый, оранжевый или красный.

В качестве автора контента можно выполнять следующее:

- применить одновременно несколько правил;
- применить одновременно несколько правил к показателю;
- изменить порядок применения правил;
- включить и отключить правила.

Условное форматирование сравнивает показатели, такие как доход за год, количество единиц продукта, количество учащихся, не вернувшихся в школу в течение учебного года, с одним из следующих элементов.

- набором пороговых значений.
Например, можно выделить значения красным цветом, если артериальное давление выше 90 или ниже 70.
- целевым показателем или целью.
Например, можно выделить значения красным цветом, если затраты превышают бюджет.
- процент от целевого показателя;
Например, при достижении 80 % от целевого показателя по продажам, значения выделяются зеленым цветом.
- со сложным выражением.
Например, при достижении 5-процентного роста продаж по сравнению с аналогичным периодом прошлого года значения следует выделить зеленым цветом.

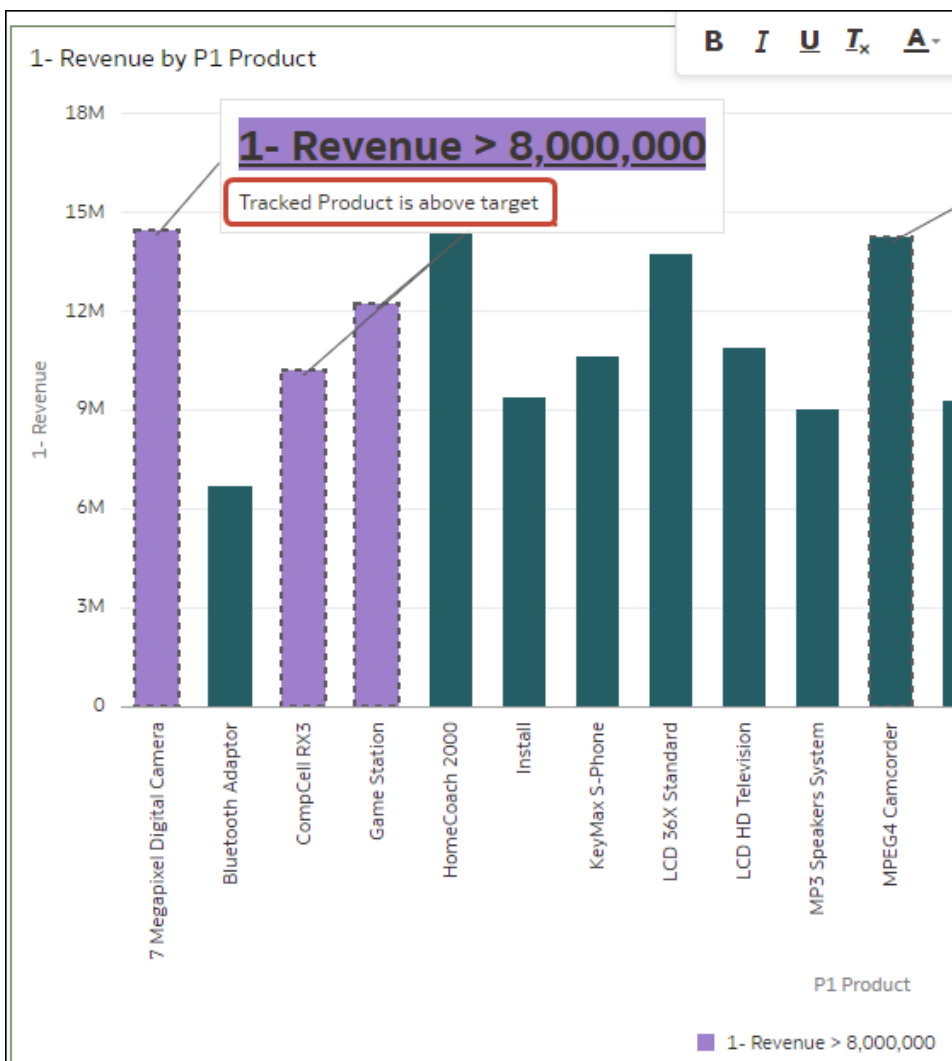
Примечание. Условное форматирование невозможно применить к промежуточным итогам или общим итогам в сводной таблице.

Можно форматировать:

- цвет заливки и плотность цвета;
- шрифт, размер шрифта, цвет шрифта и стиль шрифта.

Кроме того, пользователь может:

- Примените условное форматирование к картам.
- Добавить метки, подсказки и обозначения. Например, при наведении курсора на точку данных отображается метка "Tracked product is above target", указывая на то, что правило применено.



- Смешать правила, в которых значения совпадают с несколькими правилами. Например, стиль шрифта смешивается, но цвет фона различается. Если к показателю применяется несколько правил, то последним правилом, условия которого выполняются, будет то, которое окрашивает элемент. Например, если правило 1 сформулировано как "доход больше миллиона, значение выделено зеленым цветом", а правило 2 — как "доход меньше целевого показателя, значения выделены красным цветом", то позиция, в которой доход соответствует обоим критериям, выделяется красным цветом. При выборе параметра смешивания (параметр **Включить смешивание правил**) шрифт и стиль текста из первого правила, условия которого выполняются, применяются ко всем значениям, которые соответствуют критериям, но цвет фона будет отличаться в соответствии с последующими правилами.
- Развернуть условное форматирование в приложении Oracle Analytics.

Форматирование данных с помощью существующих правил условного форматирования

Чтобы выделить важные события в данных, можно активировать или деактивировать существующие правила условного форматирования. Например, можно показать, что доходы соответствуют высоким, средним и низким пороговым значениям.

 [Видео](#)

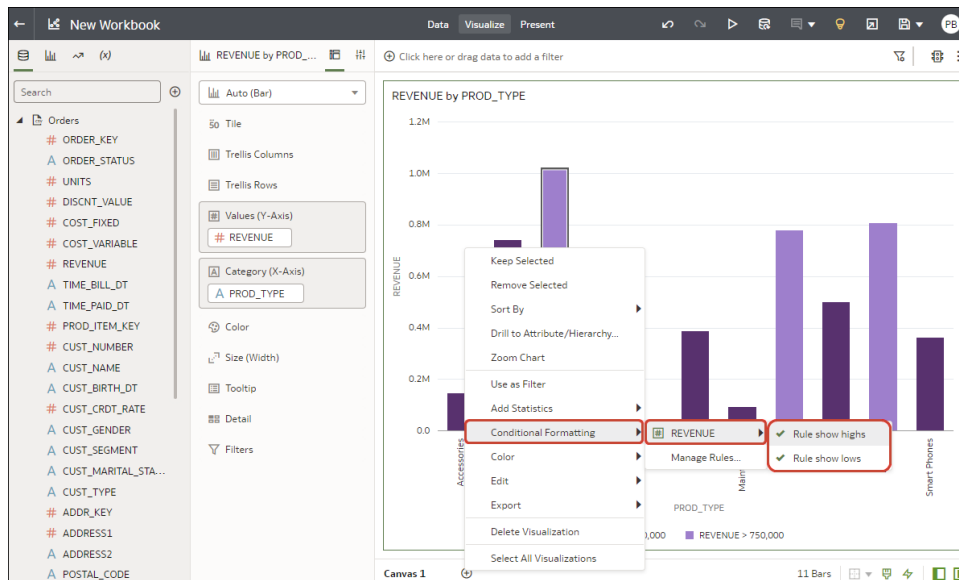
 [Руководство](#)

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализировать**.
3. В редакторе визуализаций наведите курсор на визуализацию, нажмите на нее правой кнопкой мыши и выберите **Условное форматирование**, чтобы отобразить показатели с доступными правилами.

Если в показателе нет доступных правил, нажмите **Управление правилами**, чтобы открыть диалоговое окно условного форматирования, в котором можно создавать правила.

4. Нажмите на показатель (например, "ДОХОД"), чтобы отобразить доступные для него правила.

В этом примере "ДОХОД" имеет два правила: "Правило отображает высокие значения" и "Правило отображает низкие значения". Активные правила отмечены символом галочки.



5. Нажмите на правила, чтобы активировать или деактивировать их.

Добавление условного форматирования к данным

Добавьте условное форматирование, чтобы выделить важные события в данных. Например, можно показать, что заполняемость арендуемой недвижимости соответствуют высоким, средним и низким пороговым значениям.

 [Видео](#)

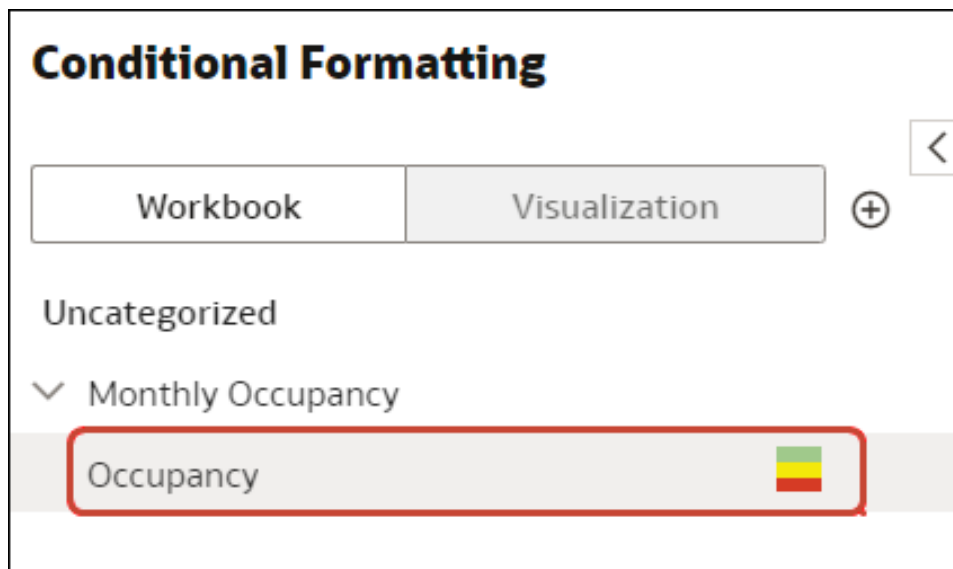
 [Руководство](#)

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализировать**.
3. На панели инструментов визуализации нажмите **Условное форматирование**

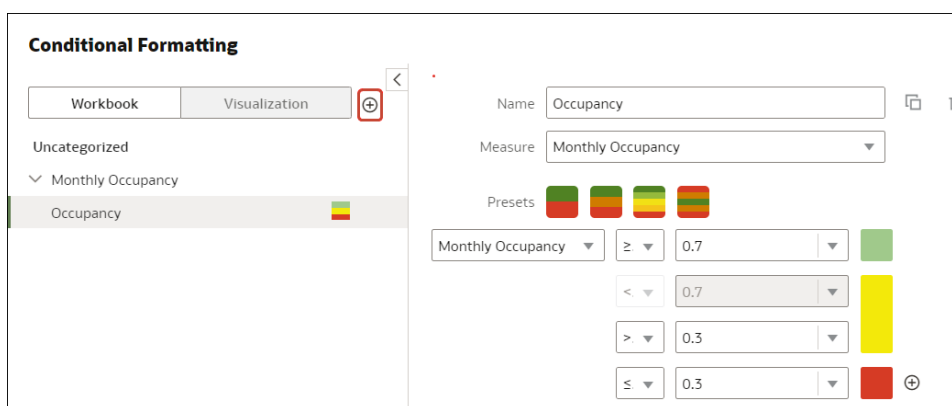


4. Нажмите **Рабочая книга** или **Визуализация**, чтобы применить условное форматирование ко всей рабочей книге или только к определенной визуализации.

Существующие правила перечислены под их целевым показателем. Например, на этом снимке экрана нет правил без категории, поэтому список **Без категории** пуст, а правило "Загруженность" приведено в разделе "Месячная загруженность". Правила отображаются как правила "Без категории" до тех пор, пока не будет задан целевой показатель.



5. Нажмите **Добавить новое правило**.

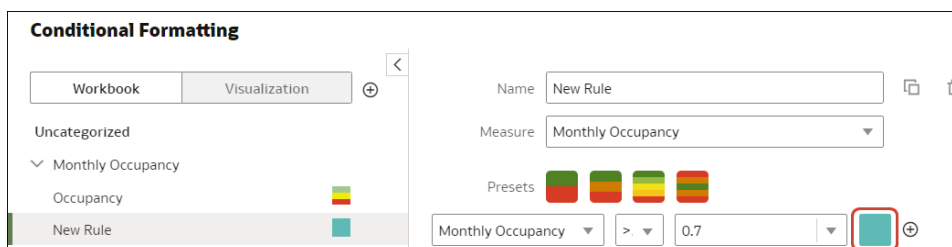


6. Измените имя по умолчанию в поле **Имя** на более удобный для пользователя термин.
7. В поле **Показатель** выберите показатель данных, который оценивается правилом. Например, чтобы выделить, когда загруженность соответствует высоким, средним и низким пороговым значениям, можно выбрать параметр "Ежемесячная загруженность".
8. Используйте поле оператора и смежное поле значения, чтобы указать пороговое значение.

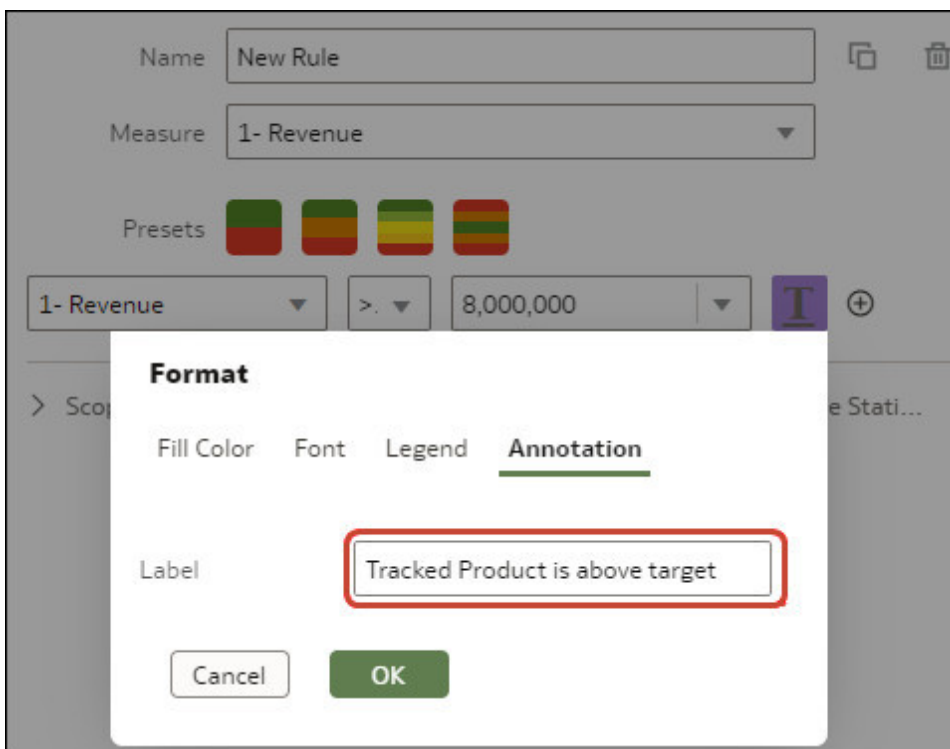
Например, чтобы выделить показатели загруженности, которые превышают значение 0,7, выберите символ **>** в поле оператора и введите 0,7 в поле значения.

Можно также создать правило, выбрав одну из **предустановок** и определив величину каждого порогового значения. Например, нажмите **3-этапное пороговое значение**, чтобы создать набор пороговых значений подсветки.

9. Нажмите **Формат**, чтобы открыть диалоговое окно "Формат" для форматирования цвета заливки, шрифта, обозначений и аннотации для нового правила.



Например, на панели "Аннотация" введите значение **Label**, чтобы отобразить метку с применимым условием при наведении курсора на точку данных, соответствующую пороговому значению правила.



10. Чтобы добавить дополнительные правила, повторите шаги 5–9.

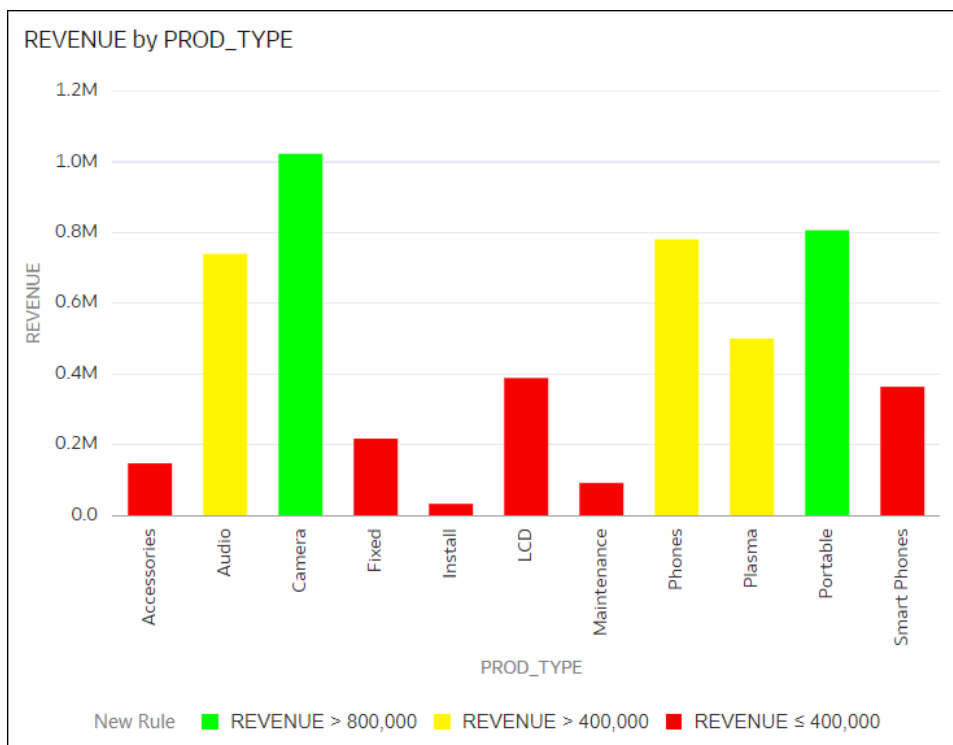
Если к одному и тому же показателю применяется несколько правил, используйте маркеры захвата, чтобы расположить правила в нужном порядке (сначала активируются правила в верхней части). Затем нажмите **Включить смешивание правил**, чтобы объединить шрифт текста и стиль, но при этом сохранить различия фонового цвета.

11. Нажмите **Сохранить**.

Пример: сравнение показателя с набором пороговых значений

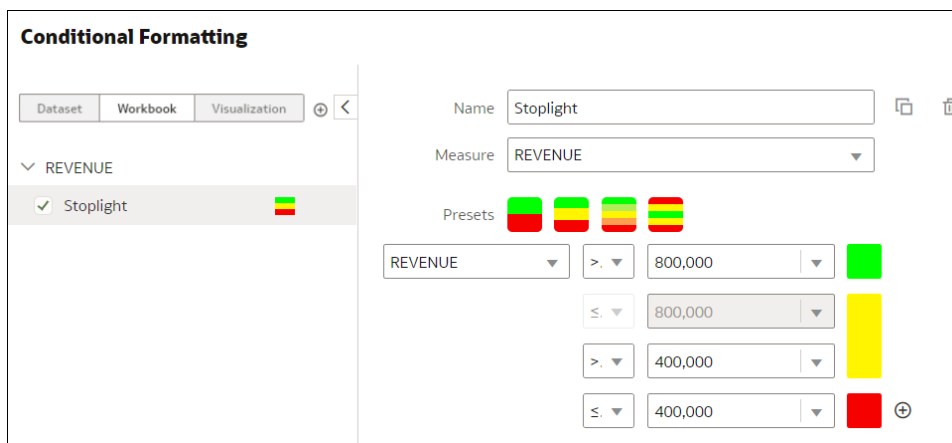
В этом примере показано, как использовать условное форматирование для сравнения показателей с низкими, средними и высокими пороговыми значениями. Такое форматирование также называют форматированием подсветки.

В этом примере требуется выделить уровень дохода для типов продуктов, таких как аудио, телефоны и аксессуары. Требуется показать доходы, превышающие 800 000, зеленым цветом, доходы в пределах от 400 000 до 800 000 желтым цветом, а доходы ниже 400 000 в красном цвете.



Здесь показано, как настроить этот пример с помощью диалогового окна "Условное форматирование".

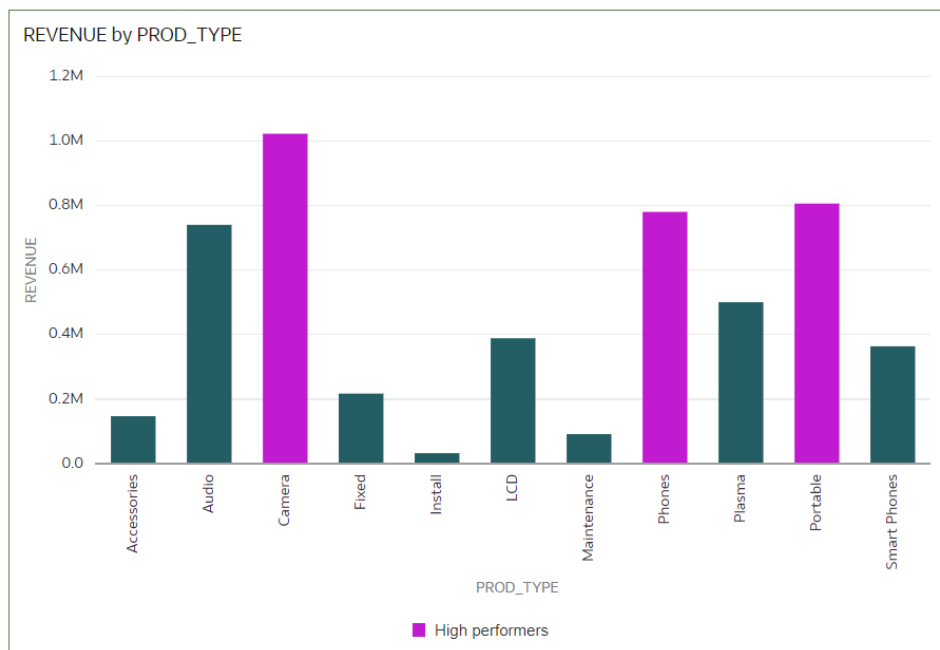
- В поле **Имя** введите "Подсветка".
- В поле **Показатель** выберите значение "Доход".
- В разделе **Предустановки** нажмите **3-этапное пороговое значение**, чтобы отобразить трехэтапный шаблон.
- На первом этапе выберите символ "больше чем" > и введите 800 000 в качестве значения.
- На втором этапе выберите символ "больше чем" > и введите 400 000 в качестве значения.



Пример: сравнение показателя с целевым показателем или целью

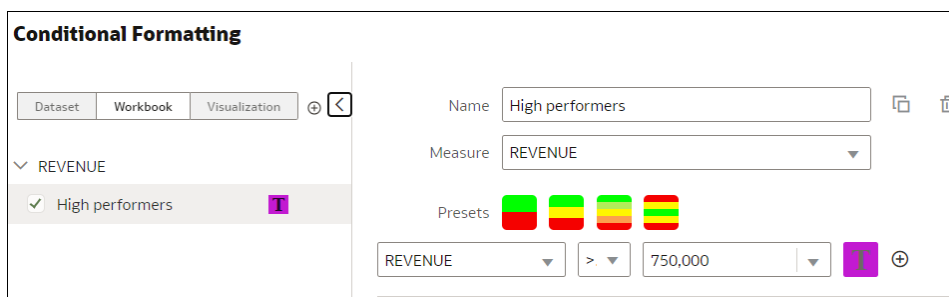
В этом примере показано, как использовать условное форматирование для сравнения показателя с целевым показателем или целью.

В этом примере требуется выделить типы продуктов, такие как аудио, телефоны и принадлежности, с доходом более 750 000.



Здесь показано, как настроить этот пример с помощью диалогового окна "Условное форматирование".

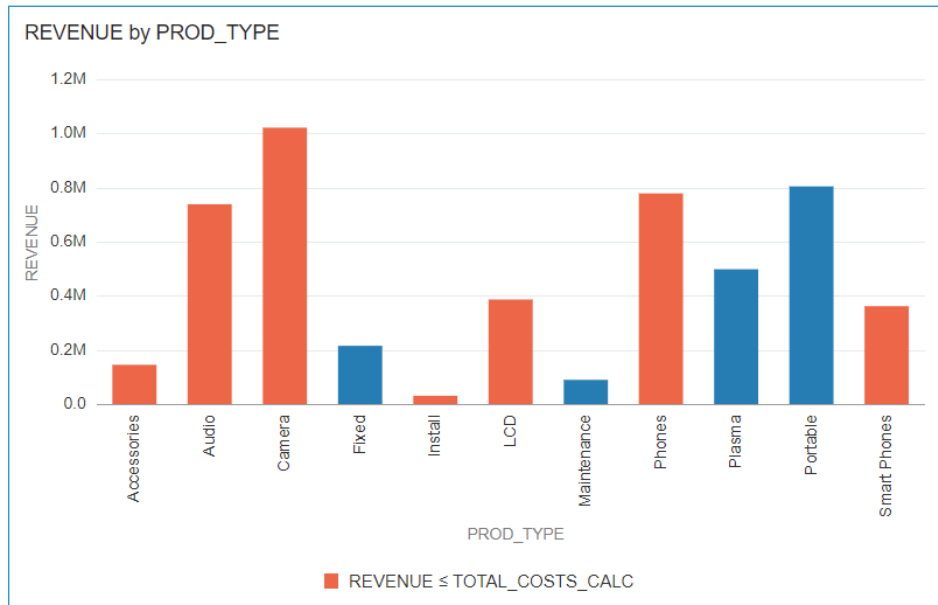
- В поле **Имя** укажите исполнителей с высокой производительностью.
- В поле **Показатель** выберите значение "Доход".
- В списке операторов выберите символ "больше чем" >, и в поле значения введите 750 000.
- Нажмите **Формат**, чтобы открыть средство выбора цвета и выбрать красный оттенок.



Пример: сравнение показателя со значением сложного выражения

В этом примере показано, как использовать условное форматирование для сравнения показателя со значением, вычисленным с помощью выражения.

В этом примере требуется сравнить доход с совокупными затратами, которые вычисляются с помощью выражения, в котором суммируются фиксированные затраты, переменные затраты и значения скидок.



Здесь показано, как настроить этот пример с помощью диалогового окна "Условное форматирование".

- В поле **Имя** введите "Сравнить доходы с затратами".
- В поле **Показатель** выберите значение "Доход".
- В списке операторов выберите символ "меньше или равно" \leq .
- В поле значения нажмите на стрелку вниз, затем нажмите **f(x)**, чтобы открыть редактор расчета.
- В поле **Имя** укажите TOTAL_COST_CALC, а в поле расчета введите `COST_FIXED + COST_VARIABLE + DISCNT_VALUE`.

Calculation

Name f(x)

`COST_FIXED + COST_VARIABLE + DISCNT_VALUE`

- Проверьте выражение и нажмите **OK**.
- Нажмите **Формат**, чтобы открыть меню выбора цвета и выбрать красный оттенок.

Conditional Formatting

Dataset Workbook Visualization

REVENUE

- Compare revenue to costs

Name: Compare revenue to costs

Measure: REVENUE

Presets:

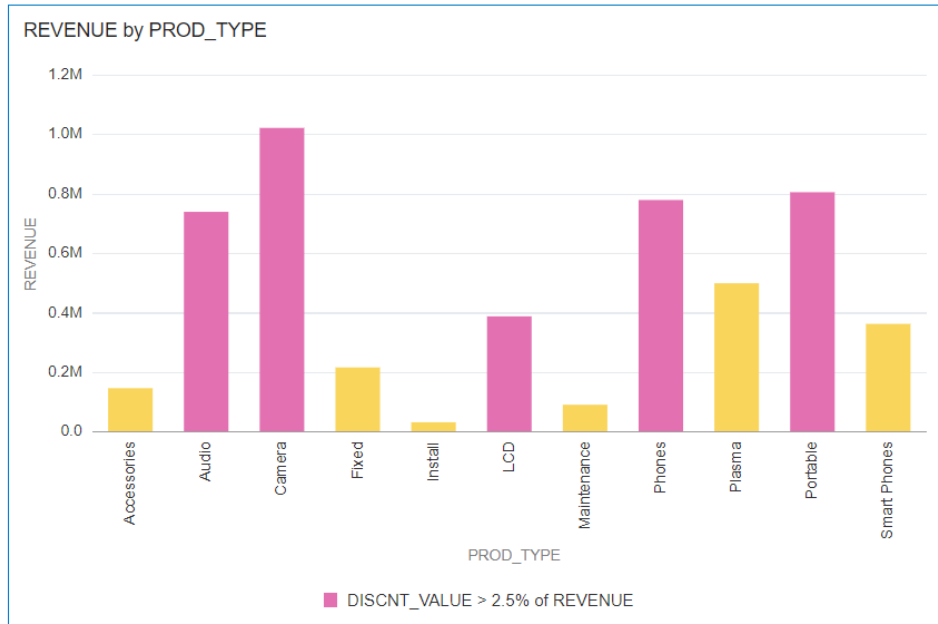
REVENUE ≤ TOTAL_COSTS_C...

> Scope

Пример: сравнение показателя с процентом от значения

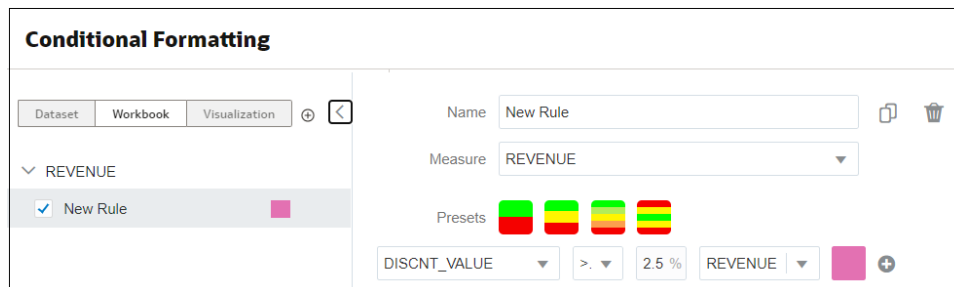
В этом примере показано, как использовать условное форматирование для сравнения показателя с процентом от значения.

В этом примере требуется выделить типы продуктов, такие как аудио,, телефоны и аксессуары, для которых величина скидки (сохраненная в переменной DISCNT_VALUE) превышает 2,5 % от дохода.



Здесь показано, как настроить этот пример с помощью диалогового окна "Условное форматирование".

- В поле **Показатель** выберите значение "Доход".
- В раскрывающемся списке под заголовком **Предустановки** выберите переменную DISCNT_VALUE.
- В раскрывающемся списке операторов выберите символ "больше чем" (>), а в поле значений введите "2,5" и нажмите %.
- Нажмите **Формат**, чтобы открыть средство выбора цвета и выбрать красный оттенок.



Форматирование числовых значений столбцов

К числовым данным в визуализациях можно применять различные готовые форматы. Например, можно изменить тип агрегирования "Сумма" на "Среднее".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На панели данных выберите столбец.

3. На панели свойств выбранного столбца измените числовые свойства, используя вкладки **Общие** или **Формат числа**.
 - **Общие:** измените имя столбца, тип данных, вариант обработки (показатель или атрибут) и тип агрегирования. Например, чтобы изменить способ агрегирования числа используйте параметр **Агрегирование**.
 - **Формат числа:** измените формат числового столбца, используемый по умолчанию.
4. Нажмите **Сохранить**.

Форматирование числовых значений визуализаций

К числовым свойствам визуализации можно применять различные готовые форматы.

Например, можно изменить параметры отображения меток данных, валюты, десятичных знаков, наличия сокращений для масштабирования чисел или валют, отрицательных чисел и метода агрегации.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализация** и выберите визуализацию.
3. На панели свойств выбранной визуализации измените числовые свойства, используя вкладку **Значения**.
Например, чтобы задать для формата числа возможность отображения отрицательных значений красным, в пункте **Формат числа** нажмите **Отрицательные значения** и выберите вариант выделения красным цветом, 123 или (\$123).
4. Нажмите **Сохранить**.

Установка параметров масштаба для чисел и значений валюты

Можно выбрать сокращенный вариант масштаба для столбца визуализации для отображения чисел или валюты для тысяч (K), миллионов (M), миллиардов (B) и триллионов (T).

Также можно изменить формат масштаба столбца чисел, например, 32 810,00, чтобы число отображалось в сокращенном формате масштаба, например 32,81K. Например, выберите **K**, чтобы в столбце "Продажи" отображалось значение \$37,72K вместо \$37 723,21.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализация** и выберите визуализацию.
3. На панели свойств выбранной визуализации выберите вкладку **Значения** и раскройте столбец показателя.
4. В пункте **Формат числа** нажмите **Сокращенный**.
5. Выберите значение.
 - Выберите **Вкл**, чтобы автоматически масштабировать и сокращать числа.

- Выберите значение, если нужно выбрать определенный масштаб и значение сокращения.
 - Выберите **Выкл**, чтобы отключить сокращения.
6. Нажмите **Сохранить**.

Установка символов валют для визуализаций

В визуализации можно задать значения показателей для отображения соответствующего символа валюты.

Показатель можно настроить на использование пользовательской валюты для отображения символа, связанного с валютой. Например, если фильтр холста настроен на отображение европейской главной книги, то символ евро отображается для каждого значения показателя, связанного с данным свойством пользовательской валюты. Данные рабочей книги должны содержать столбец кода валюты, например столбец "Валюта главной книги". В столбце кода валюты отображается символ соответствующей валюты для столбца показателя, например, столбца "Прибыль".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На панели Свойства выбранного показателя перейдите на вкладку **Значения**, нажмите **Формат чисел** и выберите **Валюта**.
3. В поле **Валюта** нажмите на отображаемое значение и выберите **Пользовательская**.
4. В поле **Пользовательская** добавьте столбец, который определяет код валюты.
5. Нажмите **Сохранить**.

Добавление примечаний к визуализациям

Пометьте свои визуализации примечаниями, чтобы выделить области интереса или подчеркнуть конкретные точки данных.

Темы:

- [Добавление примечаний к визуализации](#)
- [Связывание примечания с точками данных в визуализации](#)
- [Отображение или скрытие коннекторов точек данных примечания](#)
- [Удаление коннекторов данных примечания](#)
- [Отображение или скрытие примечаний визуализации](#)

Добавление примечаний к визуализации

Чтобы отметить важную информацию в визуализации рабочей книги, можно добавлять примечания. Примечания можно использовать для аннотирования одной или всех визуализаций в рабочей зоне или для выделения определенных точек данных в

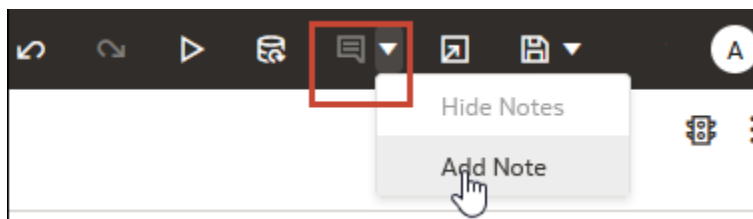
визуализации, например столбцов в таблице или кластеров на диаграмме разброса данных.

Для настройки содержимого примечания можно доступно множество параметров форматирования. Например, можно выбрать тип, размер и цвет шрифта; добавить маркированный или нумерованный список и добавить URL-ссылки.

Вместе с примечанием можно добавить коннекторы данных, чтобы указать определенные точки в визуализации. Также можно создать примечание, а коннекторы точек данных добавить или настроить позднее. См. [Связывание примечания с точками данных в визуализации](#).

По умолчанию добавленные примечания отображаются, но примечания визуализации можно скрыть. См. раздел "[Отображение или скрытие примечаний визуализации](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. В рабочей книге нажмите **Визуализировать**.
 - Чтобы добавить примечание без коннекторов точек данных, нажмите на значок **Примечания** и выберите **Добавить примечание**.
 - Чтобы добавить примечание с коннекторами точек данных, перейдите к визуализации, к которой требуется добавить примечание, и, удерживая клавишу Ctrl, нажмите до десяти точек данных для соединения с примечанием. Затем нажмите на значок **Примечания** и выберите **Добавить примечание**.



3. В поле примечания введите текст примечания и с помощью параметров форматирования задайте для примечания стиль, цвет, размер шрифта и т. д.
4. Необязательный Чтобы добавить ссылку в примечание, выделите текст примечания, который планируется превратить в ссылку. В диалоговом окне "Гиперссылка" нажмите **Ссылка**, введите URL-адрес. Нажмите **ОК**.
5. Нажмите **Сохранить**.

Связывание примечания с точками данных в визуализации

Добавьте коннекторы в примечание, чтобы выявить конкретные точки данных в визуализации.

 [LiveLabs Sprint](#)

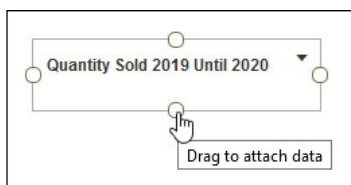
Примечание можно связать максимум с десятью точками данных в визуализации или рабочей зоне. Примечание невозможно связать с точкой данных в визуализациях следующих типов:

- Хордовая диаграмма

- Матрица корреляции
- Список
- Карта
- Параллельные координаты
- Плитка

По умолчанию коннекторы точек данных в примечании отображаются, но их можно скрыть. См. раздел "[Отображение или скрытие коннекторов точек данных примечания](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Найдите примечание, к которому требуется прикрепить точки данных, и наведите на него указатель. Нажмите и удерживайте круг и перетащите линию к точке данных, к которой требуется подсоединить примечание. Круг можно соединить с несколькими точками данных.

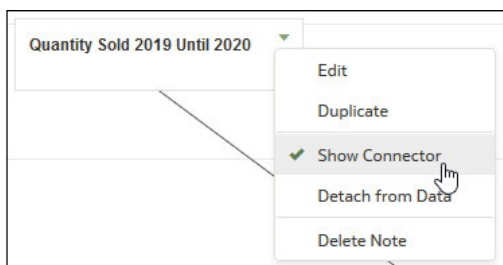


3. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие коннекторов точек данных примечания

По умолчанию коннекторы точек данных в примечании отображаются, но их можно скрывать или отображаться по мере необходимости.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Найдите и наведите указатель на примечание с коннекторами, чтобы их скрыть или отобразить. Нажмите **Щелкните для редактирования**, а затем нажмите **Показать коннектор**.



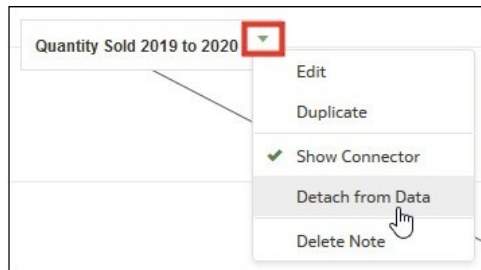
3. Нажмите **Сохранить**.

Удаление коннекторов данных примечания

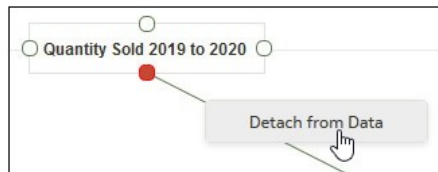
Можно удалить один или несколько коннекторов данных примечания.

Вместо удаления коннекторы данных примечания можно скрыть. См. [Отображение или скрытие коннекторов точек данных примечания](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Необязательный Чтобы удалить все коннекторы, найдите примечание с коннекторами и наведите на нее указатель. Нажмите **Щелкните для редактирования**, а затем — **Открепить от данных**.



3. Необязательный Чтобы удалить отдельный коннектор, наведите на него указатель и нажмите правой кнопкой мыши, а затем выберите **Открепить от данных**.



4. Нажмите **Сохранить**.

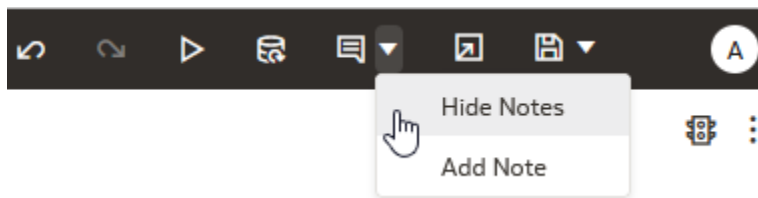
Отображение или скрытие примечаний визуализации

По умолчанию отображаются примечания визуализации рабочей книги. Можно скрыть или показать все примечания.

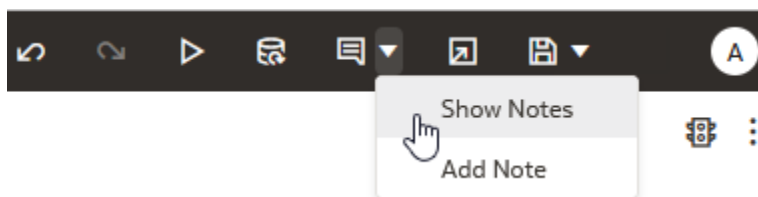
При создании потока представлений из рабочей книги все включенные примечания холстов отображаются на инфопанели, даже если все примечания скрыты в разделе "Визуализация". На странице "Презентация", на которую добавляют холсты для создания потока представлений и рабочей книги, можно использовать свойства холста **Примечания** для отображения и скрытия отдельных примечаний холста. Если поток представлений и рабочая книга содержат несколько холстов, можно настроить отображение и скрытие отдельных примечаний для каждого холста. См. раздел ["Отображение или скрытие примечаний к холсту на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.

2. Необязательный Если примечания рабочей книги отображаются, нажмите **Скрыть примечания**.



3. Необязательный Если примечания рабочей книги не отображаются, нажмите **Показать примечания**.



4. Нажмите **Сохранить**.

Сортировка, детализация и выборка данных в визуализациях

Вы можете сосредоточиться над изучением определенных аспектов данных, сортируя, детализируя и выбирая данные.

 [LiveLabs Sprint](#)

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выделите визуализацию и нажмите **ОК**.
3. Выберите один из следующих вариантов:
 - Нажмите **Сортировать по**, а затем выберите вариант **Пользовательский**, или на панели инструментов визуализации нажмите на значок **Сортировка**, чтобы открыть диалоговое окно Порядок сортировки, в котором можно отсортировать один или несколько атрибутов в визуализации. Можно создавать и просматривать сортировки, определять атрибуты сортировки, задавать порядок сортировки для нескольких сортировки, а также просматривать и устранять конфликты сортировки. Можно также отсортировать атрибут по столбцу показателей, который не используется в визуализации. Если таблица содержит промежуточные итоги или измерение, то все сортировки столбцов по столбцам после промежуточного итога или измерения отсортированы в группе промежуточных итогов.

Если вы работаете с табличным представлением с несколькими вариантами сортировки, левый столбец всегда сортируется первым. В некоторых случаях, когда в левом столбце отображаются определенные значения, невозможно отсортировать центральный столбец. Например, если левый столбец называется "Продукт", а центральный столбец – "Тип продукта", вы не сможете

отсортировать столбец "Тип продукта". В качестве временного решения этой проблемы поменяйте столбцы местами и попробуйте повторить сортировку.

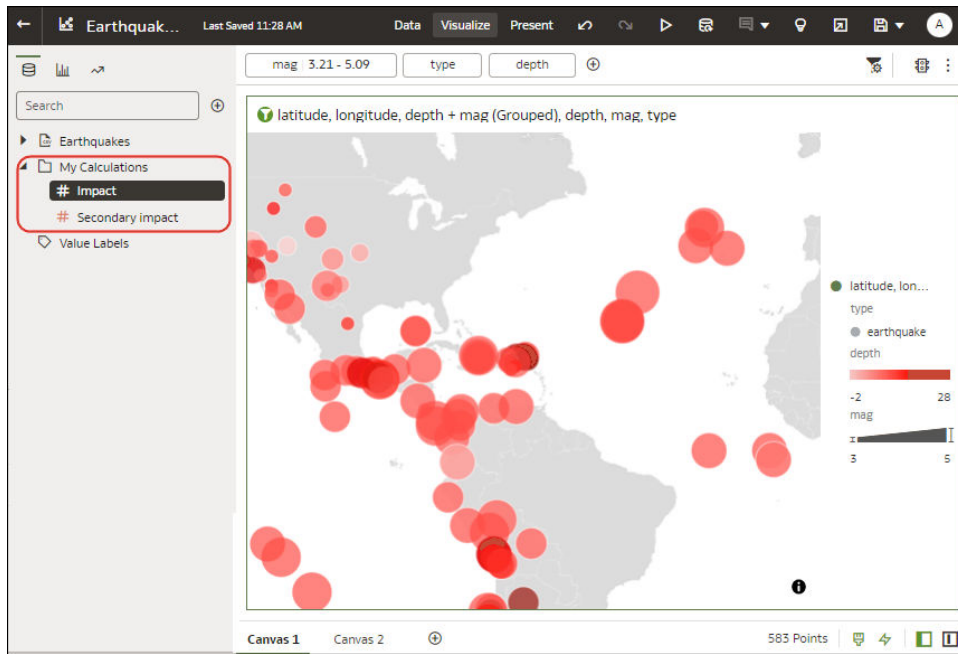
- Нажмите **Детализация**, чтобы создать детализацию элемента данных и создать детализацию по иерархиям элементов данных, например, можно создать детализацию до нескольких недель в пределах квартала. Также можно создавать детализации с использованием нескольких элементов данных. Например, можно выбрать два отдельных элемента "год", являющихся столбцами сводной таблицы, и детализировать эти элементы для просмотра подробных сведений.
- Нажмите **Детализировать до [имя атрибута]** для прямого перехода к определенному атрибуту в визуализации.
- Нажмите **Оставить выбранные**, чтобы сохранить только выбранные элементы и удалить все остальные элементы из текущей визуализации и связанных с ней визуализаций. Например, можно оставить только продажи, совершенные выбранным консультантом отдела продаж.
- Нажмите **Удалить выбранные**, чтобы удалить выбранные элементы из текущей визуализации и связанных с ней визуализаций. Например, из выборки можно удалить восточный и западный регионы.

Обзор области "Мои расчеты"

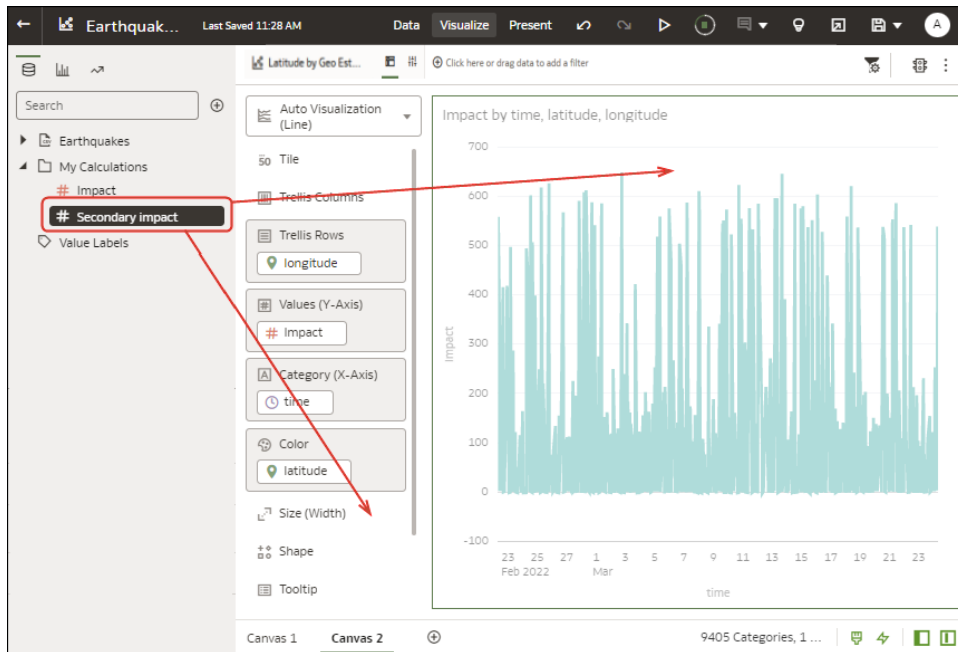
В области **Мои расчеты** можно управлять расчетами и использовать их повторно в рабочих книгах.

При создании расчетов они сохраняются в области **Мои расчеты** на панели данных, где эти расчеты можно повторно использовать на любом холсте и в визуализации рабочей книги. Например, если имеются элементы данных для `height` и `width`, можно рассчитать `area`, умножив высоту на ширину (то есть `height * width`). Расчет `area` можно повторно использовать в других визуализациях в рабочей книге.

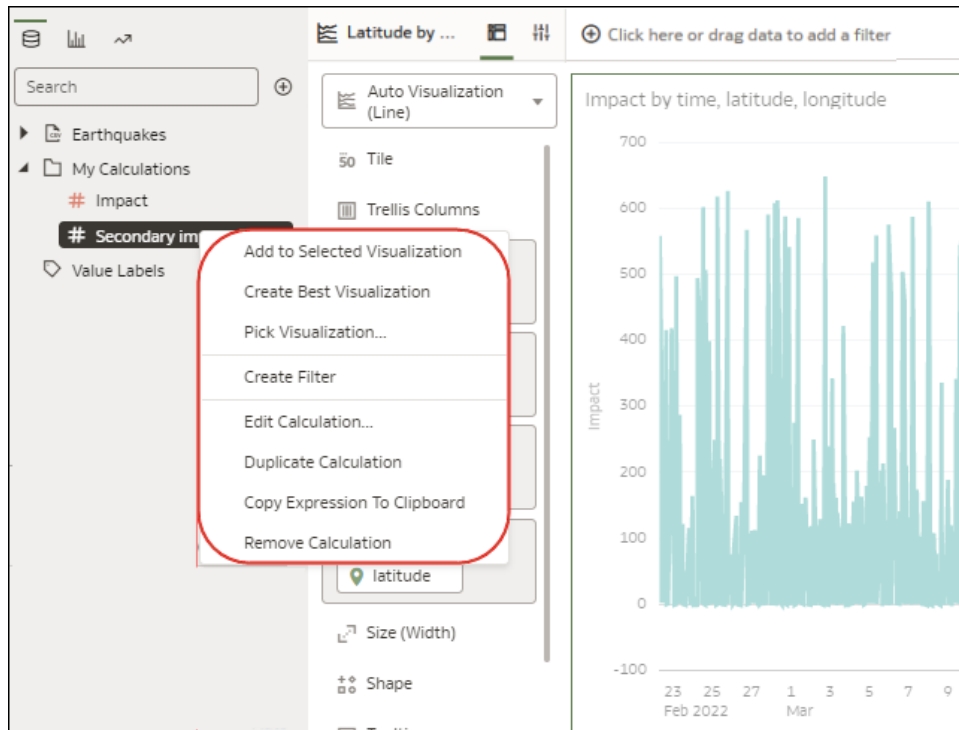
- В редакторе рабочей книги просмотрите существующие вычисления в области "Мои расчеты" и выберите расчет, чтобы отобразить его атрибуты на панели данных.



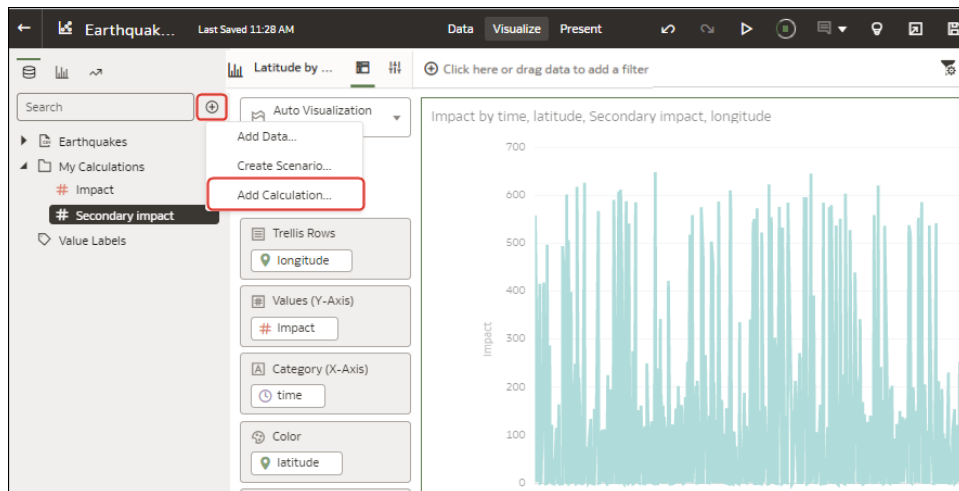
- Чтобы добавить расчет в визуализацию, перетащите его из области "Мои расчеты" в визуализацию или на панель синтаксиса.



- Чтобы перейти к параметрам редактирования расчета, нажмите на него правой кнопкой мыши. Например, его можно добавить в выбранную визуализацию, использовать для фильтрации данных или разрешить Oracle Analytics выбрать наиболее подходящий тип визуализации (то есть **Создать лучшую визуализацию**).



- Для расчета нового значения, которое будет использоваться в рабочей книге, нажмите **Добавить**, затем **Расчет**, чтобы открыть диалоговое окно "Новый расчет", в котором можно указать сведения (например, $height * width$). Новый расчет будет добавлен в область "Мои расчеты".



Создание расчета на основе кластера или выброса

Можно сохранить базовую формулу, которую создает Oracle Analytics для кластеров и выбросов, в качестве расчета и повторно использовать ее в других визуализациях в той же рабочей книге.

Создание такого расчета позволяет одним щелчком мыши анализировать одни и те же кластеры или выбросы во многих визуализациях.

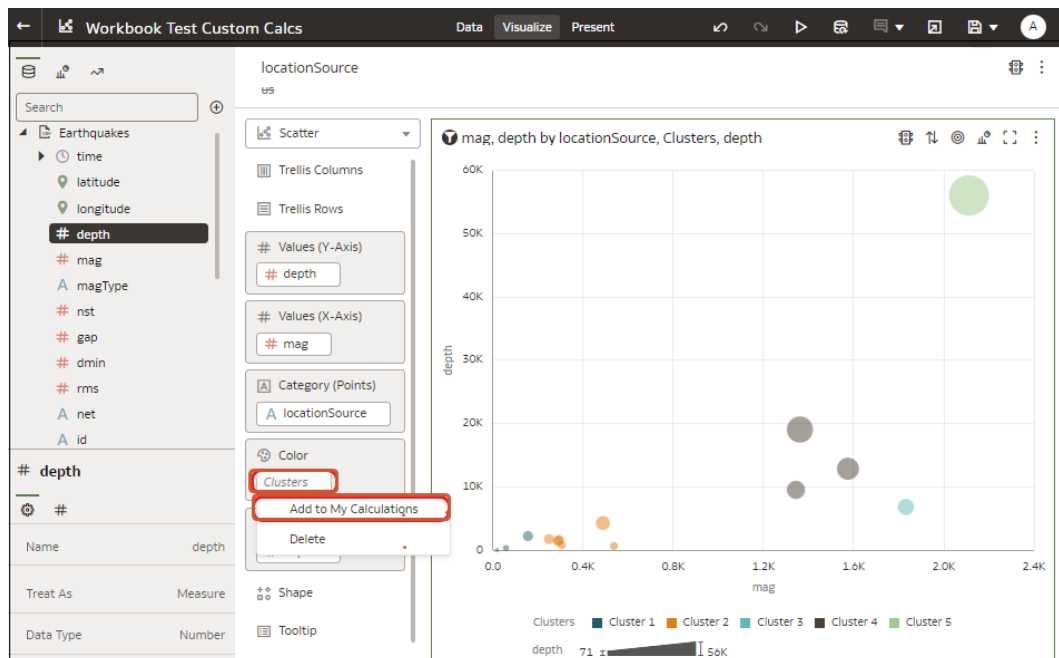
1. На главной странице откройте или создайте рабочую книгу с визуализацией графика.

Например, можно открыть книгу, содержащую корреляционный график.

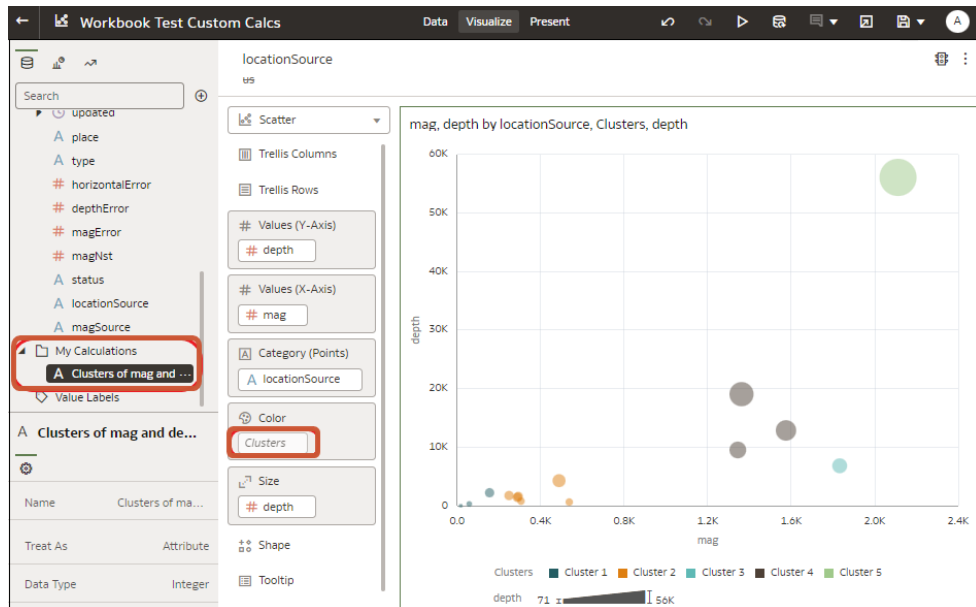
2. На холсте "Визуализация" наведите курсор на визуализацию, нажмите правую кнопку мыши и выберите **Добавить статистику**.
3. Чтобы добавить кластер, выберите **Кластеры**, а чтобы добавить выброс, выберите **Выбросы**.

Oracle Analytics добавляет кластер или выброс на панель синтаксиса.

4. На панели синтаксиса нажмите на элемент **Кластеры** или **Выбросы** и выберите **Добавить в мои расчеты** (или перетащите элемент в область **Мои расчеты** панели данных).



Этот расчет можно использовать для анализа кластеров и выбросов в других визуализациях рабочей книги.



Анализ данных с помощью Explain

Explain использует машинное обучение для получения полезной аналитической информации о ваших данных.

Темы:

- [Что такое Explain?](#)
- [Что такое аналитические представления?](#)
- [Получение аналитической информации с помощью Explain](#)
- [Создание набора данных для использования вместе с функцией Explain](#)

Что такое Explain?

Функция Explain анализирует выбранный столбец в контексте его набора данных и создает текстовые описания с полученными аналитическими представлениями. Например, в любом столбце можно найти основные факты, ключевые факторы, сегменты, объясняющие столбец, и аномалии.

📺 Видео

Explain использует машинное обучение Oracle для получения точной, быстрой и веской информации о ваших данных и создает соответствующие визуализации, которые вы можете добавить на холст своей рабочей книги.

Функция Explain предназначена для аналитиков, которые могут не знать, какие тренды данных им надо найти, и не хотят тратить время на эксперименты, перетаскивая столбцы на холст или используя потоки данных для обучения и применения моделей с предсказанием.

Функция Explain также предоставляет аналитикам полезную отправную точку, чтобы подтвердить тренд, который они ищут в своих данных, а затем

использовать эту информацию для создания и настройки моделей с предсказанием, чтобы применить ее к другим наборам данных.

Что такое аналитические представления?

Аналитические представления — это категории, описывающие выбранный столбец в контексте его набора данных.



Аналитические представления, обеспечиваемые функцией Explain, основаны на выборе типа столбца или агрегации и зависят от набора правил агрегации для выбранного показателя. Explain создает только такие аналитические представления, которые имеют смысл для столбца выбранного типа.

Тип аналитического представления	Описание
Основные факты	<p>Отображается основное распределение значений столбца. Данные столбца разбиваются по каждому показателю набора данных.</p> <p>Это аналитическое представление доступно для столбцов всех типов.</p> <ul style="list-style-type: none"> Для выбранного показателя это аналитическое представление показывает распределение агрегированного значения показателя для каждого элемента каждого столбца атрибутов. Для выбранного атрибута в этом аналитическом представлении отображается значение каждого показателя в наборе данных из значений данного атрибута для элементов.
Ключевые определяющие факторы	<p>Показывает столбцы в наборе данных с наивысшей степенью корреляции с результатом выбранного столбца. Диаграммы показывают распределение выбранного значения по каждому коррелированному значению атрибутов.</p> <p>Эта вкладка отображается только при применении функции Explain к столбцам атрибутов или столбцу показателей с правилом среднего агрегирования.</p>
Сегменты	<p>Отображение ключевых сегментов (или групп) на основе значений столбцов. Explain применяет к данным алгоритм классификации для определения пересечений значений данных и выявления диапазонов значений во всех измерениях, которые создают наибольшую вероятность для заданного результата атрибута.</p> <p>Например, группа лиц определенного возрастного диапазона из определенного набора местоположений, с определенным диапазоном лет образования образует сегмент с очень высокой вероятностью покупки определенного продукта.</p> <p>Эта вкладка отображается только при применении функции Explain к столбцам атрибутов</p>
Аномалии	<p>Определяет последовательность значений, в которой одно из (агрегированных) значений существенно отличается от того, который ожидается алгоритмами регрессии.</p>

Получение аналитической информации с помощью Explain

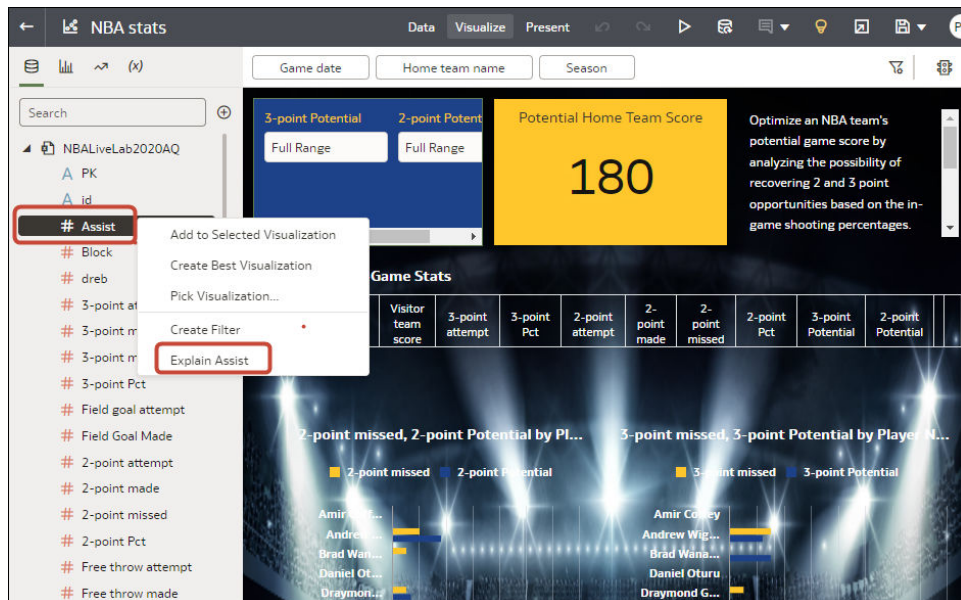
Если выбрать столбец и функцию Explain, платформа Oracle Analytics использует машинное обучение для анализа столбца в контексте набора данных. Например, Explain выполняет поиск выбранных данных по ключевым определяющим факторам и аномалиям.

Explain отображает полученные результаты в виде текстовых описаний и визуализаций, которые можно добавить на холст.

Руководство

Если функция Explain применена к столбцу и в результатах слишком много коррелированных столбцов с высоким рангом (например, почтовый индекс с городом и регионом), то некоторые столбцы из набора данных исключаются, чтобы функция Explain могла определить более значимые определяющие факторы. См. раздел "[Скрытие или устранение столбца](#)".

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем **Рабочая книга**, чтобы создать новую рабочую книгу.
2. Нажмите **Визуализация**, чтобы открыть страницу Визуализация.
3. На панели данных правой кнопкой мыши нажмите на столбец и выберите **Explain <элемент данных>**.




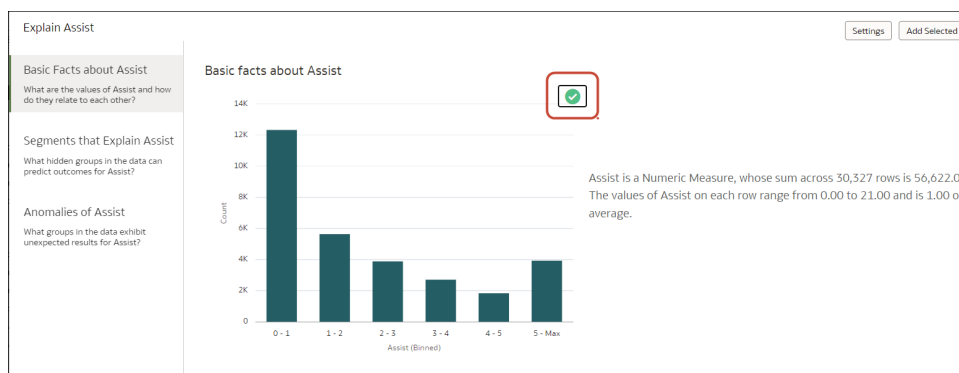
Команда **Explain <элемент данных>** отображается только при наличии права записи для набора данных.

Для успешного анализа атрибута функции Explain требуется от трех до 99 разных значений.

В диалоговом окне Explain отображаются основные факты, аномалии и другая информация о выбранном столбце.

4. Просмотрите предлагаемые аналитические выводы в других категориях, нажав на вкладки. Например, основные факты о <attribute> или отклонения <attribute>.
5. На каждый аналитический вывод, который требуется включить в холст рабочей книги, наведите указатель мыши и нажмите **Выбрать для холста**.

Рядом с выбранными элементами должна появиться зеленая галочка. ().

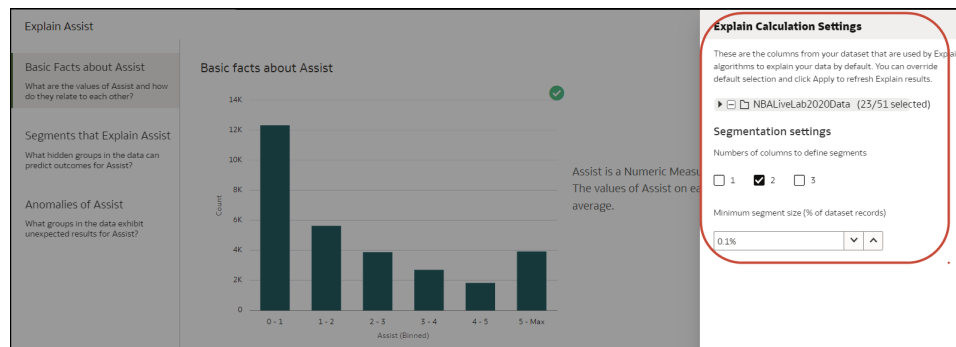


Можно выбрать несколько аналитических выводов с любой вкладки.

6. Нажмите **Добавить выбранное**, чтобы добавить аналитические выводы, помеченные зеленой галочкой, на любую из вкладок.

Аналитическими выводами Explain можно управлять так же, как любыми другими визуализациями, созданными вручную на холсте.

Для настройки аналитических выводов нажмите **Настройки**, чтобы изменить столбцы для анализа и настроить параметры для этой категории, например, выбрать минимальный размер сегментов.



Создание набора данных для использования вместе с функцией Explain

Функция Explain недоступна для использования с предметными областями, хранящимися в экземпляре Oracle Analytics. Однако на основе локальной темы можно создать набор данных, а затем использовать функцию Explain для анализа столбцов в наборе данных.

См. раздел "[Получение аналитической информации с помощью Explain](#)"

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
2. В диалоговом окне Создание набора данных выберите "Локальная предметная область".
3. Необязательный Выберите команду **Выбрать столбцы** для просмотра, обзора и поиска доступных предметных областей и столбцов. Выделите столбец и нажмите **Добавить выбранное**, чтобы добавить его в набор данных.
4. Необязательный Также можно выбрать команду **Введите логический SQL**, чтобы написать запрос или изменить запрос для столбцов, выбранных в области **Выбрать столбцы**.
5. Необязательный Выберите **Нажмите на здесь, чтобы добавить фильтр** и укажите критерии фильтрации столбцов.
6. Нажмите **Добавить**, чтобы сохранить набор данных и перейти к редактору преобразований, чтобы преобразовать и обогатить данные набора данных.
7. Необязательный Нажмите **Создать рабочую книгу**, чтобы создать рабочую книгу с набором данных, а затем используйте функцию Explain.

Предупреждения о проблемах с данными в визуализациях

Когда весь набор данных, связанный с визуализацией, отображается или извлекается неправильно, появляется значок предупреждения. Если не удастся правильно извлечь или отобразить весь набор данных, в визуализации отображается столько данных, сколько позволяет установленный предел, а остальные данные или значения отсекаются или не отображаются.

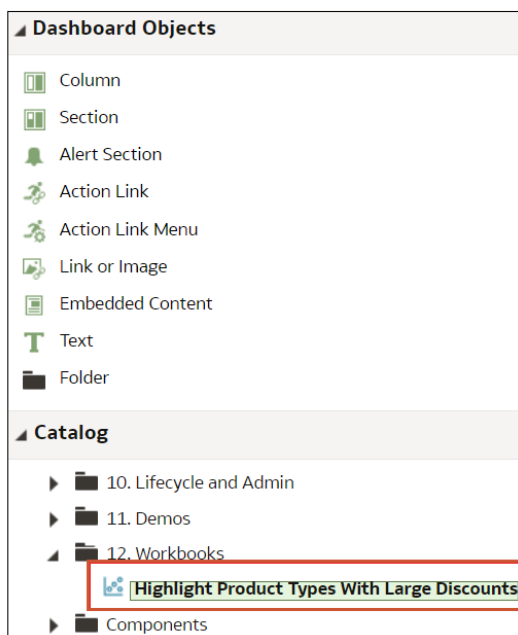
Встраивание рабочей книги и визуализаций в инфопанель

Встраивайте рабочие книги в инфопанели и делитесь ими с аналитиками.

Перед началом работы создайте рабочие книги и сохраните их в каталоге. Информацию о встраивании см. в разделе "[Советы по встраиванию холстов рабочих книг в инфопанели](#)". Если рабочая книга содержит несколько холстов, можно выбрать один из них для отображения на инфопанели.

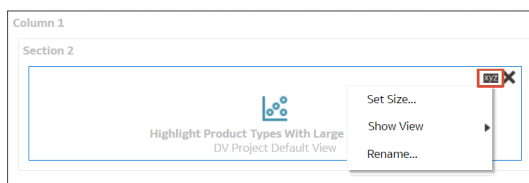
1. На главной странице в **меню страницы** выберите **Открыть классическую главную страницу**, а затем откройте или создайте инфопанель для встраивания рабочей книги и сохраните ее в области "Общие папки".
2. На панели конструктора инфопанелей **Каталог** перейдите к рабочей книге и перетащите ее на холст инфопанели.

Например, рабочая книга визуализации могла быть сохранена в общих папках.



3. Чтобы изменить размер отображения или указать, какой холст необходимо отобразить, нажмите **Свойства**.

По умолчанию отображается последний холст в рабочей книге.



Советы по встраиванию холстов рабочих книг в инфопанели

Следуйте этим советам, чтобы с максимальной пользой использовать встраивание контента.

Используйте поддерживаемые типы запросов

При встраивании рабочих книг в инфопанели можно использовать эти типы запросов для управления фильтрами в рабочей книге. В этой таблице перечислены поддерживаемые запросы и операторы.

Ввод данных пользователем для запросов	Тип столбца	Поддерживаемые операторы	Тип фильтра в рабочих книгах
Текстовое поле Список выбора Флажки Переключатели Поле со списком	Измерение (нечисловое)	"is in" и "is not in"	Фильтр списка

Ввод данных пользователем для запросов	Тип столбца	Поддерживаемые операторы	Тип фильтра в рабочих книгах
Ползунок Текстовое поле	Факт (числовое значение)	">=", "<=" и "is between"	Фильтр диапазона чисел
Календарь	Дата	">=" и "<="	Фильтр диапазона дат

Не используйте холсты встроенных рабочих книг для печати или публикации с помощью Delivers:

Обратите внимание, что пользователи не смогут просматривать холсты встроенных рабочих книг, когда они осуществляют указанные ниже действия.

- Печать страниц инфопанели.
- Доступ к страницам инфопанели, к которым предоставлен общий доступ с использованием Delivers.

Создание папки каталога

Можно создавать папки каталогов, к которым будете иметь доступ только вы ("Мои папки") или другие пользователи ("Общие папки"). Папки каталогов позволяют систематизировать и находить создаваемые или изменяемые рабочие книги, а также управлять ими.

Для создания папок и подпапок в папках "Мои папки" и "Общие папки" требуется роль приложения "Создатель контента DV".

Необходимо назначить разрешения для создаваемых общих папок каталога. Разрешения общей папки каталога определяют, какие пользователи и роли могут получить доступ к общей папке каталога. Разрешения, назначенные общей папке каталога, по умолчанию применяются для рабочих книг, которые сохраняются в общей папке каталога. См. разделы [Добавление или обновление разрешений общей папки каталога](#) и [Добавление или обновление разрешений для общей рабочей книги](#).

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Каталог**.
2. Нажмите **Мои папки** или **Общие папки**, чтобы перейти к расположению, где необходимо создать новую папку каталога.
3. В разделе "Заголовок каталога" нажмите на **Меню страницы**, а затем выберите **Создать папку**.
4. В разделе "Новая папка" введите имя папки каталога и нажмите **Создать**.
5. Необязательный Чтобы создать подпапку в папке каталога, найдите папку каталога, в которую необходимо добавить подпапку, нажмите на меню **Действия** и выберите **Новая папка**. В разделе "Новая папка" введите имя папки каталога и нажмите **Создать**.

Сохранение рабочей книги в общей папке каталога

Чтобы отдельные пользователи или группы пользователей имели доступ к рабочей книге, ее можно сохранить в общую папку каталога.

Любой пользователь, который может создать рабочую книгу, также может создать общую папку каталога при сохранении книги. При создании новой общей папки каталога необходимо указать пользователей, которые могут получать к ней доступ. Разрешения рабочей книги определяют пользователей с доступом к рабочей книге. См. раздел "[Назначение разрешений общих папок каталога и рабочих книг](#)".

Рабочая книга содержит артефакты, являющиеся автономными объектами Oracle Analytics, которые можно включить в другие рабочие книги (например, наборы данных). В некоторых ситуациях к таким артефактам еще не предоставлен общий доступ. В таких случаях при добавлении или обновлении разрешений рабочей книги Oracle Analytics отображает диалоговое окно "Общий связанный артефакт", в котором можно указать, следует ли предоставить общий доступ к этим артефактам.

В некоторых ситуациях можно не предоставлять общий доступ к артефактам, например, когда требуется просмотреть и назначить разрешения артефакта вручную или когда пользователю требуется выбрать другой артефакт в общей рабочей книге (например, другой набор данных).

1. Создайте или откройте рабочую книгу:
 - Чтобы создать рабочую книгу, на главной странице нажмите **Создать**, выберите **Рабочая книга** и создайте рабочую книгу.
 - Чтобы открыть рабочую книгу, на главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Каталог**, перейдите к рабочей книге и откройте ее в режиме редактирования. Внесите изменения в рабочую книгу.
2. В разделе "Редактор рабочей книги" нажмите **Сохранить** или **Сохранить как**, чтобы сохранить рабочую книгу.
3. В разделе "Сохранить рабочую книгу" нажмите **Все**, выберите **Общие папки**, а затем найдите общую папку каталога, в которую необходимо сохранить рабочую книгу, и нажмите на нее.
4. Нажмите **Сохранить**.
5. Если отображается диалоговое окно "Общий связанный артефакт", укажите, следует ли предоставить общий доступ к артефактам, содержащимся в рабочей книге, например к наборам данных рабочей книги, и нажмите **Применить**.

Назначение разрешений общих папок каталога и рабочих книг

Можно просматривать, изменять и добавлять разрешения на доступ к папкам каталога и рабочим книгам. Разрешения определяют действия, которые пользователь может выполнять при работе с общими папками и рабочими книгами.

Темы:

- [Добавление или обновление разрешений общей папки каталога](#)
- [Добавление или обновление разрешений для общей рабочей книги](#)

- [Правила разрешений рабочей книги](#)

Добавление или обновление разрешений для общей рабочей книги

Для создаваемой или администрируемой рабочей книги можно назначать пользователей и роли, права доступа (только чтение и запись) и права совместного доступа (просмотр и редактирование).

Разрешения общей папки каталога по умолчанию назначаются на вкладках рабочей книги "Доступ" и "Общий доступ". В рабочей книге можно задать разрешения, чтобы уточнить разрешения по умолчанию. См. [Правила разрешений рабочей книги](#).

Разрешения рабочей книги по умолчанию основаны на ролях. Роли и разрешения, назначенные на вкладке **Доступ**, определяют, кто может получить доступ к рабочей книге, и что они могут с ней делать. Например, открыть, открыть на новой вкладке, проверить, добавить в избранное, переименовать, экспортировать, переместить, дублировать и удалить.

Разрешения, назначенные на вкладке **Совместный доступ**, определяют, какие действия пользователи могут выполнять в рабочей книге, например переименовать, переместить, сохранить и сохранить как.

Рабочая книга содержит артефакты, являющиеся автономными объектами Oracle Analytics, которые можно включить в другие рабочие книги (например, наборы данных). В некоторых ситуациях к таким артефактам еще не предоставлен общий доступ. В таких случаях при добавлении или обновлении разрешений рабочей книги Oracle Analytics отображает диалоговое окно "Общий связанный артефакт", в котором можно указать, следует ли предоставить общий доступ к этим артефактам пользователям, которые имеют доступ к рабочей книге.

В некоторых ситуациях можно не предоставлять общий доступ к артефактам, например, когда требуется просмотреть и назначить разрешения артефакта вручную или когда пользователю требуется выбрать другой артефакт (например, другой набор данных) в рабочей книге, для которой вы добавляете или обновляете разрешения.

Oracle рекомендует для обновления разрешений рабочей книги использовать главную страницу Oracle Analytics, а не классическую главную страницу.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Каталог**.
2. Нажмите **Общие папки** и перейдите к нужной рабочей книге.
3. Наведите указатель мыши на рабочую книгу, выберите **меню действия**, а затем нажмите кнопку **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **Доступ**, чтобы добавить или обновить пользователей, роли и разрешения. Разрешения на этой вкладке по умолчанию зависят от разрешений доступа, заданных для общей папки каталога.
5. Перейдите на вкладку **Совместный доступ**, чтобы добавить или обновить пользователей, роли и разрешения. По умолчанию на этой вкладке заданы те же разрешения, что установлены по умолчанию на вкладке **Доступ**.
6. Нажмите **Сохранить**.
7. Если отображается диалоговое окно "Общий связанный артефакт", укажите, следует ли предоставить общий доступ к артефактам, содержащимся в

рабочей книге, например к наборам данных рабочей книги, и нажмите **Применить**.

Добавление или обновление разрешений общей папки каталога

Создаваемым или администрируемым общим папкам каталогов можно назначать пользователей, роли и права доступа (чтение и запись или только чтение).

Разрешения общей подпапки каталога по умолчанию различаются в зависимости от ролей. Роли и разрешения, назначенные на вкладке **Доступ**, определяют, кто может получить доступ к общей подпапке каталога, а также доступные действия. Например, открыть, проверить, переименовать, переместить, дублировать или удалить.

Указанные пользователи, роли и разрешения применяются ко всем создаваемым общим подпапкам каталогов и рабочим книгам, которые сохраняются в общей подпапке каталога. Разрешения для общих подпапок каталогов и рабочих книг можно настраивать.

Общая папка каталога может содержать артефакты, которые являются автономными объектами Oracle Analytics (например, наборами данных). При добавлении или обновлении разрешений общей папки каталога Oracle Analytics отображает диалоговое окно "Общий связанный артефакт", в котором можно указать, следует ли предоставить общий доступ к этим артефактам пользователям, у которых есть доступ к общей папке каталога.

В некоторых ситуациях можно не предоставлять общий доступ к артефактам, например, когда требуется просмотреть и назначить разрешения артефакта вручную.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Каталог**.
2. Нажмите **Общие папки** и перейдите к общей папке каталога, разрешения которой необходимо обновить.
3. Наведите указатель мыши на общую папку каталога, выберите меню **Действия**, а затем нажмите **Проверить**.
4. Перейдите на вкладку **Доступ**, чтобы добавить пользователей, роли и разрешения или обновить разрешения для существующих пользователей и ролей.
5. Нажмите **Сохранить**.
6. Если отображается диалоговое окно "Общие связанные артефакты", укажите, следует ли предоставить общий доступ к артефактам, содержащимся в общей папке каталога (например, к наборам данных), и нажмите **Применить**.

Правила разрешений рабочей книги

Эти правила помогают задавать разрешения для рабочей книги.

Правила доступа (только для чтения и для чтения и записи):

- Разрешения оцениваются по иерархиям, настроенным для ролей.
- Разрешения, установленные для ролей, ближайших к верхнему уровню иерархии ролей, заменяются разрешениями, установленными для ролей более низкого уровня в иерархии ролей.
- При наличии нескольких правил на одном уровне разрешения, заданные для первой роли в списке Oracle BI Presentation Catalog, заменяют разрешения для других ролей.
- Разрешения пользователя всегда переопределяют разрешения роли.

Общие правила (редактирование и просмотр):

- Если пользователю назначена любая роль с разрешением на редактирование, он может редактировать рабочую книгу.
- Если у пользователя есть разрешение на редактирование, он может редактировать рабочую книгу.
- Если пользователю назначена любая роль с разрешением на просмотр, он может просматривать рабочую книгу.
- Если у пользователя есть права на просмотр, он может просматривать рабочую книгу.

Влияние разрешений на совместное использование и доступ на сохранение рабочей книги, открытой пользователем DVConsumer

Совместное использование	Доступ: только для чтения	Доступ: для чтения и записи
Просмотр	Сохранить и Сохранить Как не включены.	Сохранить и Сохранить Как не включены.
Редактировать	Сохранить и Сохранить Как не включены.	Сохранить и Сохранить Как не включены.

Влияние разрешений на совместное использование и доступ на сохранение рабочей книги, открытой пользователем DVContentAuthor

Совместное использование	Доступ: только для чтения	Доступ: для чтения и записи
Просмотр	Сохранить и Сохранить Как не включены.	Сохранить и Сохранить Как не включены.
Редактировать	Команда Сохранить не включена, но команда Сохранить как включена.	Обе команды Сохранить и Сохранить как включены.

Настройка открытия рабочих книг по умолчанию

По умолчанию все рабочие книги открываются в режиме просмотра, но автор может настроить открытие рабочих книг в режиме редактирования или в режиме просмотра по умолчанию.

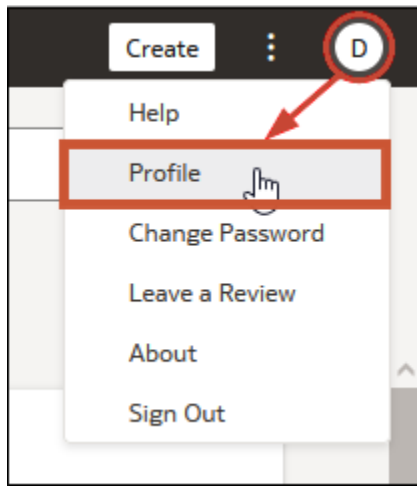
Разделы:

- [Настройка всех рабочих книг для открытия в режиме редактирования по умолчанию](#)
- [Настройка открытия рабочей книги в режиме редактирования](#)

Настройка всех рабочих книг для открытия в режиме редактирования по умолчанию

Эта задача предназначена для авторов рабочих книг. По умолчанию все рабочие книги открываются в режиме просмотра, но можно сделать так, чтобы они по умолчанию открывались в режиме редактирования.

1. На главной странице нажмите на значок профиля пользователя, затем выберите в меню пункт **Профиль**.

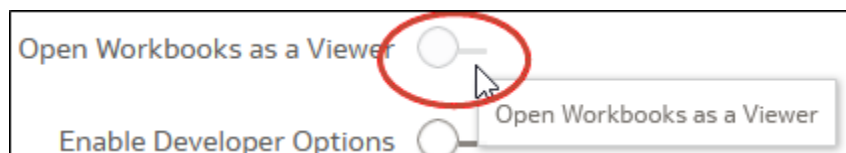


2. Выберите **Дополнительно**, а затем нажмите на переключатель **Открыть рабочие книги в качестве пользователя с ролью "Просмотр"**.

- Если параметр **Открыть рабочие книги в качестве пользователя с ролью "Просмотр"** включен (зеленый круг), по умолчанию все рабочие книги будут открываться в режиме просмотра.



- Если параметр **Открыть рабочие книги в качестве пользователя с ролью "Просмотр"** отключен (белый круг), по умолчанию все рабочие книги будут открываться в режиме редактирования.

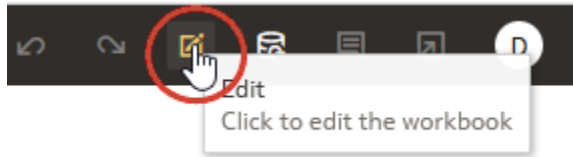


3. Нажмите **Заккрыть**.

Настройка открытия рабочей книги в режиме редактирования

Автор рабочей книги может настроить поведение для рабочих книг, чтобы они открывались в режиме редактирования по умолчанию. Если рабочие книги, которые вам не принадлежат, доступны для редактирования, можно также открыть эти книги в режиме редактирования.

1. На главной странице нажмите на рабочую книгу, чтобы открыть ее.
2. Нажмите **Редактировать**, чтобы открыть рабочую книгу в режиме редактирования и включить отображение ее свойств.



3. Откройте **меню** рабочей книги и выберите **Свойства рабочей книги**.
4. В поле **Открыть в качестве пользователя с ролью "Просмотр"** нажмите **Выкл.**, чтобы рабочая книга по умолчанию открывалась в режиме редактирования.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Назад**, а затем **Сохранить**.

Установка эскизов рабочей книги

Авторы данных могут показать или скрыть эскиз отдельной рабочей книги на главной странице. Скрытие эскиза рабочей книги может быть полезно для защиты конфиденциальных данных от доступа пользователей, которые не имеют таких же прав доступа, как автор данных.

Примечание.

Администратор определяет, разрешены ли эскизы. Если эскизы отключены, то они никогда не отображаются, то есть эта настройка всегда имеет значение "Выкл.". См. раздел "Параметры безопасности".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Если рабочая книга открывается для просмотра, нажмите **Редактировать**.
3. На панели инструментов рабочей книги нажмите **меню** и выберите **Свойства рабочей книги**.
4. Установите для параметра **Сохранить эскизы** значение **Вкл.**, чтобы эскиз для рабочей книги отображался на главной странице, или **Выкл.**, чтобы скрыть его.

5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Сохранить**.

Установка непрозрачности наложения при загрузке визуализации

Авторы данных могут настраивать непрозрачность белого наложения вокруг визуализаций, которая отображается при загрузке данных рабочей книги. При установке более низкого уровня непрозрачности во время визуализации отображаются холсты с темным фоном.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Если рабочая книга открывается для просмотра, нажмите **Редактировать**.
3. На панели инструментов рабочей книги нажмите **меню** и выберите **Свойства рабочей книги**.
4. Используйте ползунок **Наложение при загрузке визуализации**, чтобы задать непрозрачность наложения визуализации в диапазоне от 1 до 100, где значение 1 соответствует прозрачности, а значение 100 — непрозрачности.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Сохранить**.

Персональная настройка рабочих книг (предварительный просмотр)

Если выбрать значения фильтров инфопанели и визуализации в рабочей книге, открытой для просмотра, эти значения сохранятся при следующем открытии книги.

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите администратора включить в системных настройках функцию предварительного просмотра персональной настройки рабочих книг. См. раздел "Параметры предварительного просмотра". Если обновить значения фильтров инфопанели или визуализации в режиме просмотра, эти изменения сохранятся при последующем просмотре рабочей книги.

1. На главной странице откройте рабочую книгу, содержащую визуализацию, в которой нужно изменить значения фильтра, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. Измените значения фильтров инфопанели или визуализации, например измените значения фильтра параметров выбора столбцов, чтобы изменить данные, отображаемые в визуализации.
3. Закройте рабочую книгу.
4. Откройте рабочую книгу повторно — измененные значения фильтра сохранились.
5. Чтобы вернуться к первоначальным значениям фильтра, нажмите **Отменить все изменения**.

Если автор удаляет, скрывает или отключает фильтры, для которых пользователи задали свои значения, для внесенных каждым пользователем изменений действуют следующие условия:

Изменения, внесенные автором	Влияние на персональные параметры пользователей
Удаление фильтра	Персональные параметры удаляются
Скрытие фильтра	Персональные параметры сохраняются.
Отключение фильтра	Персональные параметры удаляются

7

Фильтрация данных

Используйте фильтры, чтобы сосредоточиться только на интересующих данных. Например, можно фильтровать по месяцам и визуализировать данные только для января, февраля и марта.

Темы:

- [О фильтрах и типах фильтров](#)
- [Фильтр данных в рабочей книге](#)
- [Указание значений выбора фильтра](#)
- [Включение или отключение настройки "Ограничить" на панели фильтров](#)
- [Фильтрация данных в визуализации](#)
- [Настройка подписей к фильтрам визуализации](#)
- [Отключение множественного выбора при визуализации для фильтров](#)
- [Использование фильтра информационной панели](#)
- [Изменение области применения фильтров между главной панелью фильтров и визуализациями](#)
- [Использование визуализации в качестве фильтра](#)
- [Применение фильтров разных типов](#)

О фильтрах и типах фильтров

Oracle Analytics поддерживает множество типов фильтров, позволяя сосредоточиться на необходимых данных из визуализаций, холстов и рабочих книг.

Типы фильтров "Диапазон", "Список", "Дата" и "Выражение" характерны для визуализации, холста или рабочей книги. Типы фильтров автоматически определяются в зависимости от выбранных в качестве фильтров элементов данных, но можно также переключиться на другой совместимый тип фильтра.

- **Фильтры дат** используют элементы управления календарем и применяются для корректировки выбранных значений времени и дат. Вы можете выбрать один непрерывный диапазон дат или использовать фильтр диапазона дат, чтобы исключить даты из определенного диапазона.
- **Фильтры с выражениями** позволяют определить более сложные фильтры, используя выражения SQL.
- **Фильтры списка** применяются к текстовым данным, данным даты и числовым данным, не подвергаемым агрегированию. Фильтры списка применяются ко всему холсту или к определенной визуализации на холсте.
- **Фильтры диапазона** создаются для числовых данных или в случаях, если правило данных агрегирования имеет значение, отличное от "Нет". Фильтры диапазона применяются к элементам данных, которые представляют собой показатели, и

ограничивают эти данные непрерывным диапазоном значений, например, "доход от \$100 000 до \$500 000". Также можно создать фильтр диапазона, который исключает (а не включает) непрерывный диапазон значений. Такие исключающие фильтры ограничивают данные отдельными диапазонами (например, "доход менее \$100 000 или более \$500 000").

- **Относительное время** позволяет сфокусироваться на значениях за указанный период времени относительно сегодняшнего дня. Например, сфокусироваться на последних трех годах, последующих трех годах или с начала года до текущей даты.
- **Верхний и нижний фильтры** применяются для определения показателей и атрибутов для элементов данных. Можно указать фильтрацию по верхнему либо по нижнему пределу, задать число отображаемых элементов, а также определить, по какому показателю или атрибуту должно выполняться ограничение.

Фильтрация данных в рабочих книгах

- При применении фильтров на основе ролей к набору данных, пользователи рабочей книги могут просматривать только те данные, к которым им предоставлен доступ. Например, при открытии общей рабочей книги по глобальным продажам пользователям с ролью приложения *Аналитик в Северной Америке* будут доступны данные о продажах только в Северной Америке.
- Если рабочая книга содержит несколько наборов данных и некоторые из них не соединены, тогда есть ограничения на использование фильтров.
- Все визуализации, в которых не используется элемент данных активного фильтра, становятся неактивными и отображаются серым цветом.
- Элементы одного набора данных нельзя указать в качестве фильтра для другого набора данных, если только эти два набора данных не соединены.
- Чтобы выбрать другой тип фильтра для фильтров даты или времени, нажмите на фильтр и выберите другой тип. Например, для элемента "Месяц" можно изменить тип фильтра с **Диапазон дат** на **Список**, чтобы сфокусироваться на отдельных месяцах.

Как фильтры зависят от наборов данных

Фильтры могут по-разному взаимодействовать с наборами данных в рабочей книге.

На взаимодействие наборов данных и фильтров в рабочих книгах влияют различные факторы.

- Число наборов данных в рабочей книге. См. раздел [Влияние числа наборов данных на фильтры](#).
- Смешанные или несмешанные наборы данных (для рабочей книги с несколькими наборами данных).
- Элементы данных (столбцы), которые сопоставляются со смешанными наборами данных.

Функция "Диаграмма данных" на странице "Данные" рабочей книги позволяет:

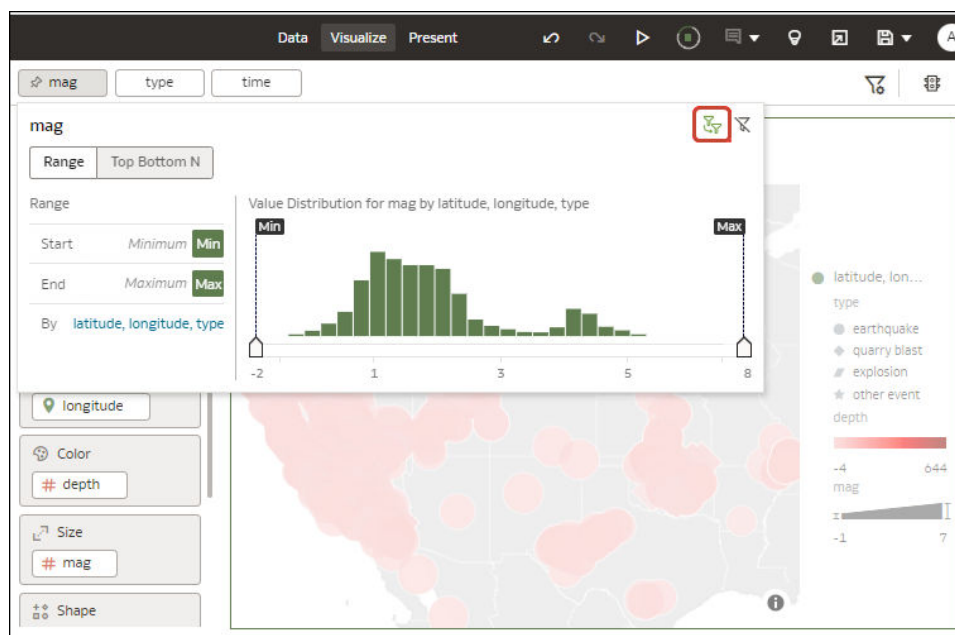
- См. смешанные и несмешанные наборы данных.

- Смешивать или соединять несколько наборов данных, сопоставляя элементы данных в наборах данных.
- Разъединять наборы данных, удаляя сопоставленные элементы данных.

Влияние числа наборов данных на фильтры

Фильтры могут по-разному взаимодействовать с визуализацией в зависимости от количества наборов данных, наличия соединенных наборов данных и от того, к чему применяются эти фильтры.

Можно отфильтровать все визуализации на холсте или в отдельных визуализациях. Используйте параметр **Ограничить значения**, который позволяет снять или уменьшить взаимные ограничения фильтров в строке.



Если в рабочей книге один набор данных


Один набор данных	Взаимодействие фильтров
Добавление фильтра на панель фильтров	Применяется ко всем визуализациям в рабочей книге.
Добавление фильтра к визуализации	Применяется после применения фильтров на панели фильтров.
Добавление нескольких фильтров	По умолчанию фильтры ограничивают друг друга на основе выбранных вами значений.

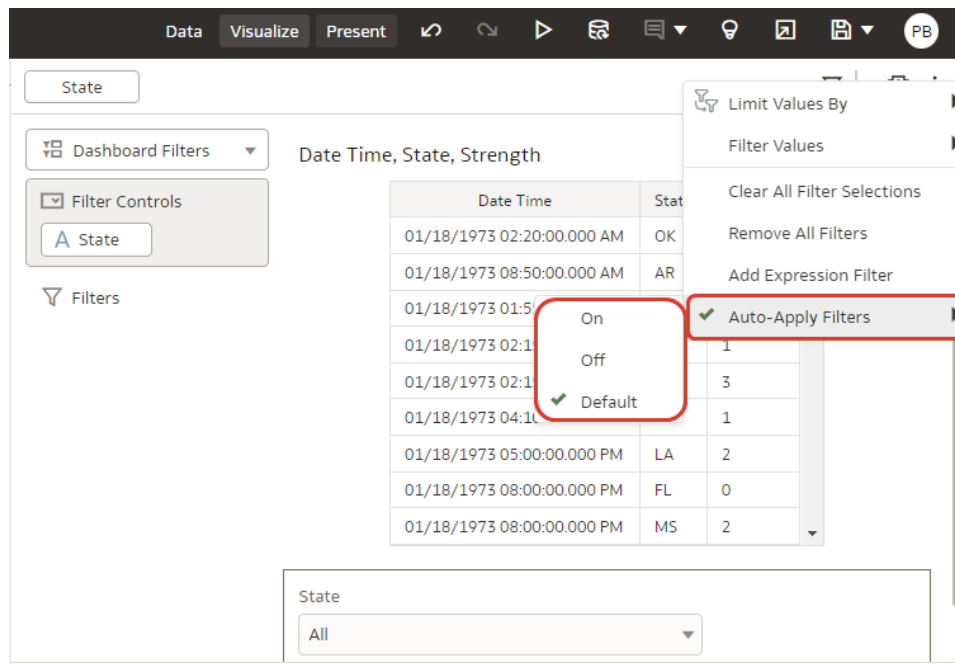
Если в рабочей книге несколько наборов данных

Несколько наборов данных	Взаимодействие фильтров
В случае добавления фильтров на панель фильтров.	<ul style="list-style-type: none"> • Фильтры применяются ко всем визуализациям, использующим соединенные наборы данных. Для визуализаций, использующих несоединенные наборы данных, необходимо добавить отдельный фильтр для каждого набора данных. • Если два набора данных не соединены, то элементы одного набора данных невозможно задать в качестве фильтра для других наборов данных. • Если элемент данных набора данных указан как фильтр, но не соответствует соединенным наборам данных, тогда фильтр применяется только к визуализации данного конкретного набора данных и не применяется к другим визуализациям соединенных или несоединенных наборов данных. • Можно выбрать пункт меню Прикрепить ко всем холстам, чтобы применить фильтр ко всем холстам в рабочей книге.
Если навести указатель мыши на имя фильтра, отображается визуализация, к которой применяется данный фильтр.	Все визуализации, в которых не используется элемент данных фильтра, затенены серым цветом.
В случае добавления фильтров к визуализациям	<ul style="list-style-type: none"> • Фильтр, заданный в отдельной визуализации, применяется к этой визуализации после фильтров, добавленных на панели фильтров. • Если установлен флажок Использовать как фильтр и в визуализации выбраны точки данных, которые будут использоваться в качестве фильтра, то фильтры будут созданы в других визуализациях присоединенных наборов данных и сопоставленных элементов данных.

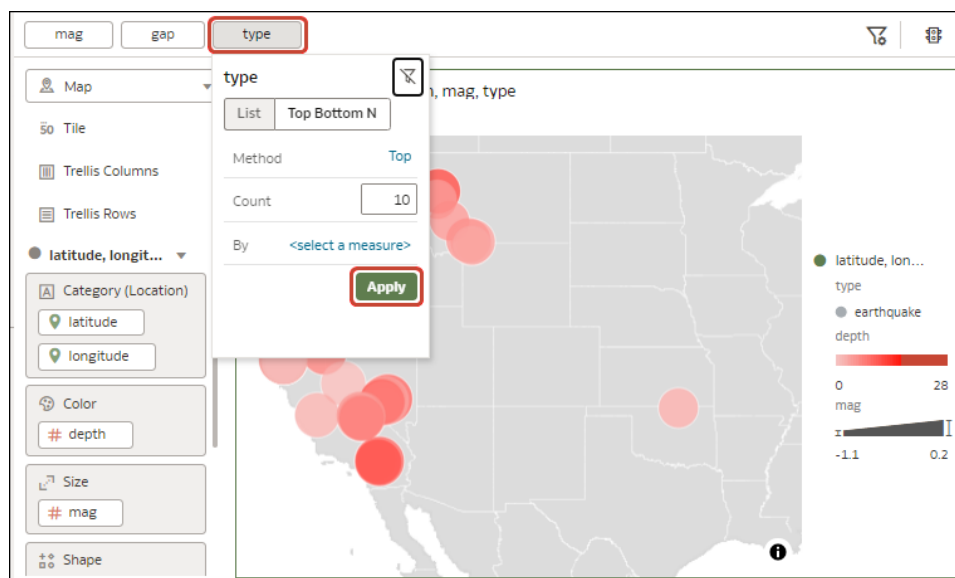
Об автоматическом применении фильтров

По умолчанию фильтры применяются автоматически. Однако этот режим можно отключить с использованием параметров **Автоматическое применение фильтров**, если требуется применять фильтры вручную.

Для отображения параметров **Автоматическое применение фильтров** нажмите на значок меню панели фильтров () , затем нажмите **Автоматическое применение фильтров**. Если параметр **Автоматическое применение фильтров** включен, выбранные на панели фильтров или в целевом пункте перемещения фильтры мгновенно применяются к визуализациям.



Если параметр **Автоматическое применение фильтров** отключен, выбранные на панели фильтров и в целевом пункте перемещения фильтры применяются к холсту только после нажатия кнопки **Применить** на панели фильтров.

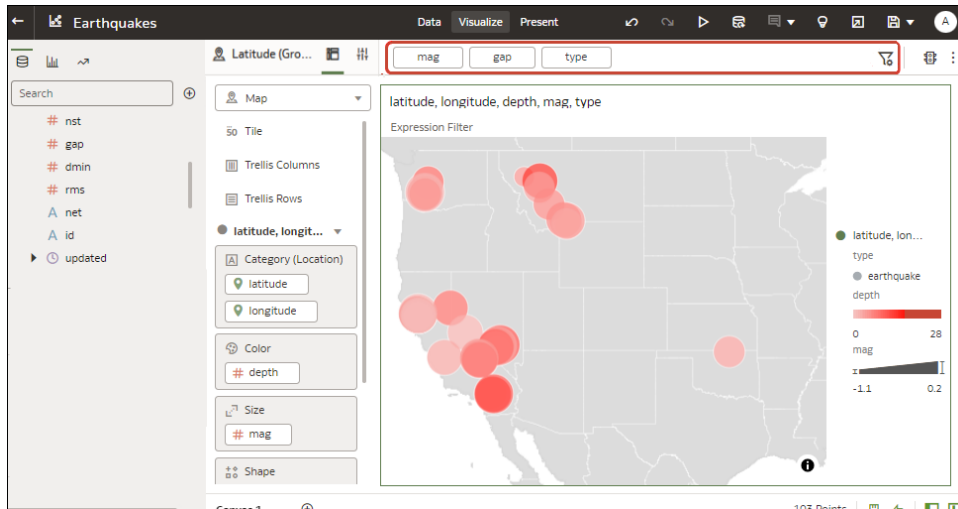


Фильтр данных в рабочей книге

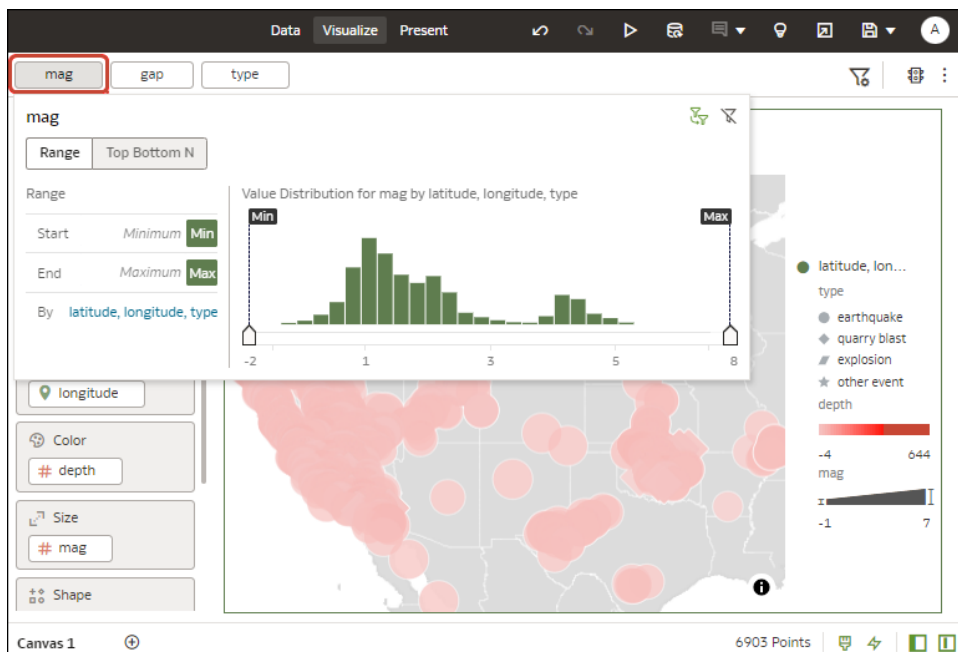
Используйте фильтры в рабочей книге, чтобы сосредоточиться на интересующих данных. Например, можно фильтровать по месяцам и визуализировать данные только для января, февраля и марта.

Фильтры можно применить к одной визуализации, ко всем визуализациям на холсте или ко всем холстам рабочей книги.

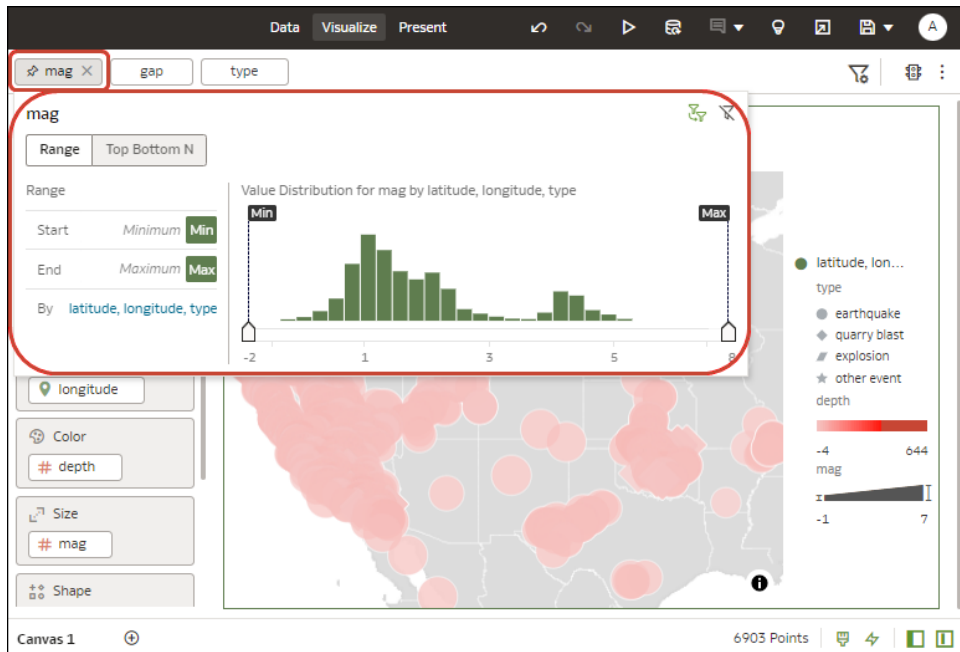
1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем нажмите **Редактировать**.
2. Перейдите к холсту и откройте панель Визуализация.
3. Используйте панель фильтров для обновления существующих фильтров.



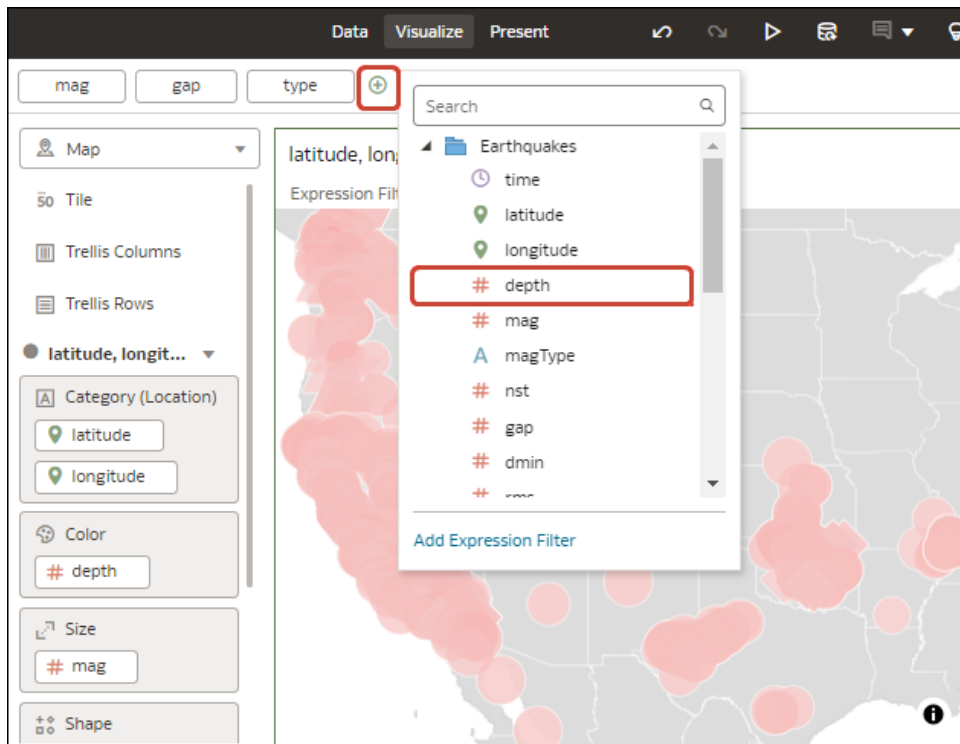
4. Чтобы изменить параметры фильтра по умолчанию, нажмите на значок **Меню панели фильтров** (☰) и используйте отображаемые параметры.
5. Чтобы изменить существующий фильтр, нажмите на него на панели фильтров.



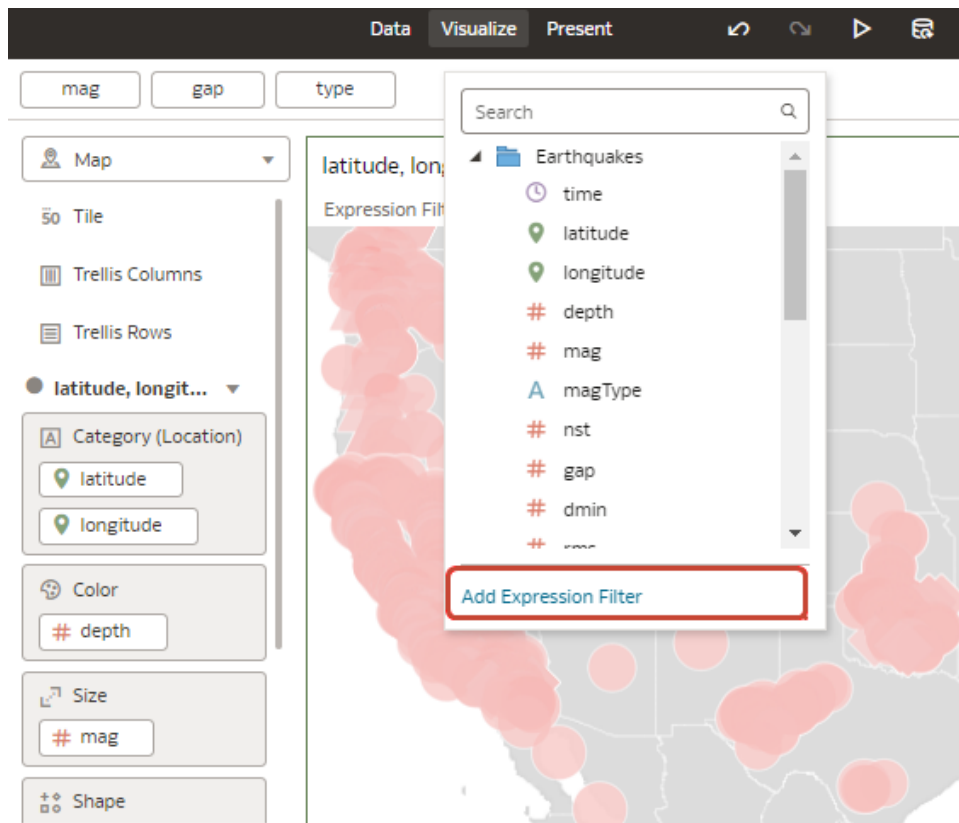
Используйте параметры для настройки этого фильтра (например, можно задать диапазон или отключить фильтр).



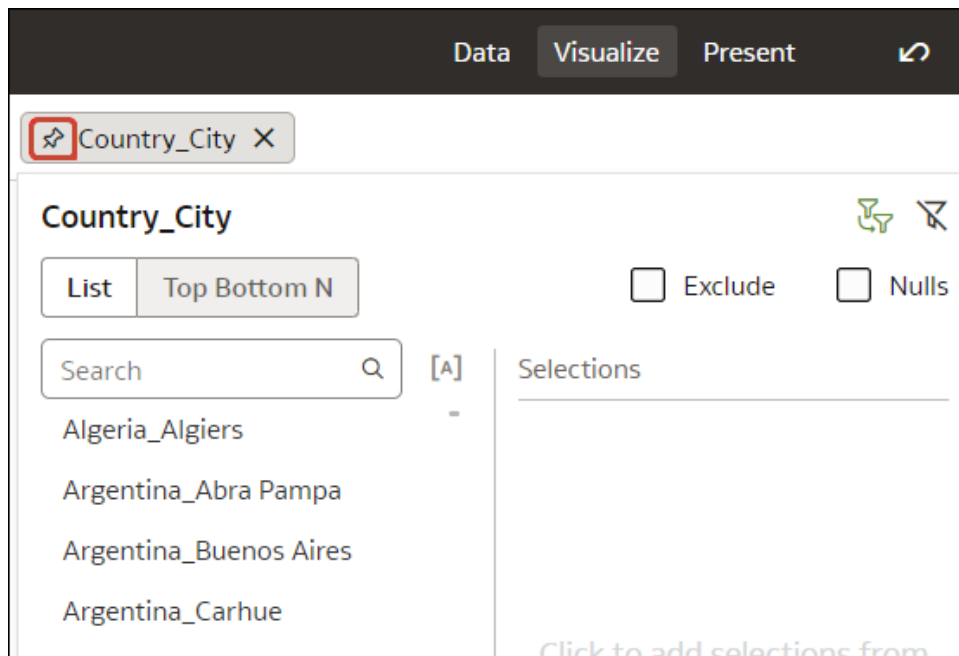
6. Чтобы добавить фильтр, наведите курсор на панель фильтров, нажмите **Добавить фильтр (+)** и выберите элемент данных для фильтрации.



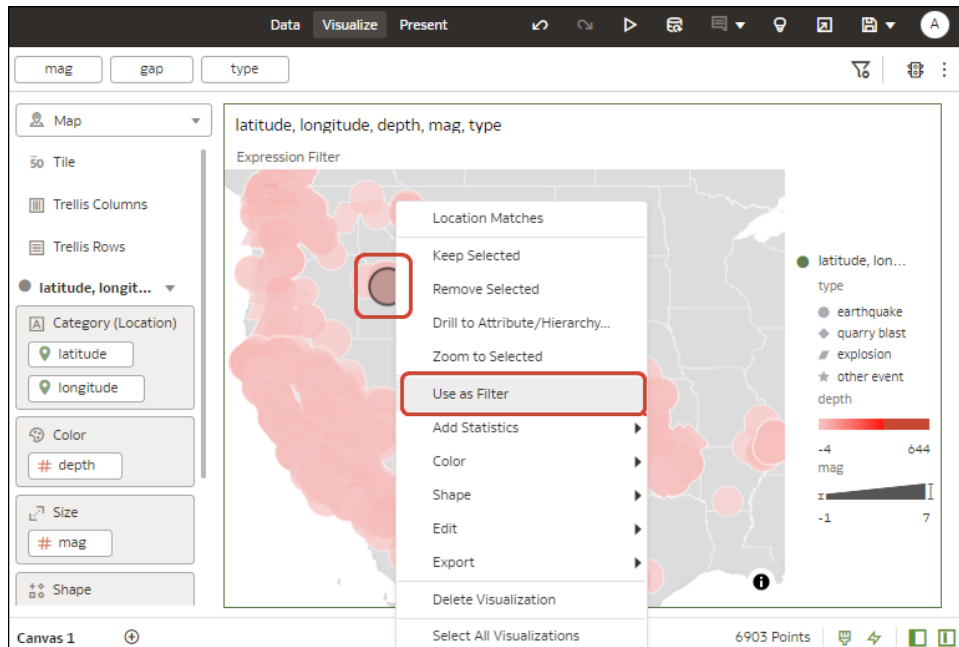
7. Чтобы добавить сложный фильтр с помощью выражения (например, поле 1 + поле 2 > 100), наведите курсор на строку фильтра, нажмите **Добавить фильтр (+)**, а затем выберите **Добавить фильтр с выражением**.



8. Чтобы применить фильтр ко всем холстам в рабочей книге, наведите курсор на фильтр и нажмите **Прикрепить ко всем холстам** (значок булавки).



9. Чтобы отфильтровать элемент визуализации, нажмите на него правой кнопкой мыши и выберите **Использовать как фильтр**.



При активации значок **Использовать как фильтр** становится зеленым. 

Указание значений выбора фильтра

При добавлении фильтра в рабочую книгу можно указать способ получения значений выбора фильтром. Например, можно выбрать использование всех значений столбцов для фильтра или выбрать другой фильтр рабочей книги, чтобы ограничить значения выбора фильтра.

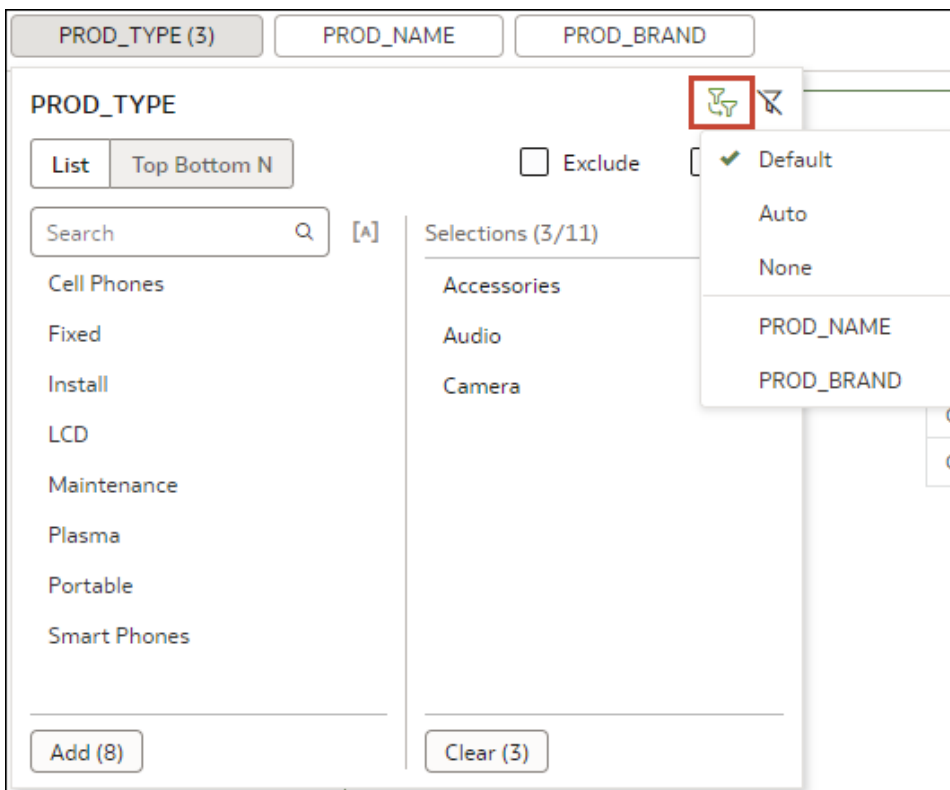
Можно выбрать один из указанных ниже вариантов.

- **По умолчанию** — значения выбора фильтра ограничиваются другими фильтрами в рабочей книге. При добавлении фильтра на панель фильтров для фильтра устанавливается значение **По умолчанию**.
- **Авто** — сохраняется поведение по умолчанию (фильтр ограничивается другими фильтрами в рабочей книге), если для параметра **Ограничить значения** в **Меню панели фильтров** установлено значение **Нет**.
- **Нет** — ограничения значений выбора фильтра, обусловленные другими фильтрами, удаляются.
- **<Имя фильтра>** — выбранные значения фильтра ограничиваются в соответствии с выбранным фильтром. Можно выбрать несколько фильтров.

Для получения дополнительной информации о параметре **Ограничить значения** в **Меню панели фильтров** и о том, как он управляет значениями выбора отдельного фильтра, см. раздел [Включение или отключение настройки "Ограничить" на панели фильтров](#).

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем нажмите **Редактировать**.
2. Перейдите к холсту и откройте панель Визуализация.

3. Перетащите несколько столбцов рабочей книги на панель фильтров, располагая их в том порядке, в котором выбранные фильтры должны будут ограничивать друг друга. Например, поместите категорию продукта перед названием продукта.
4. Выберите фильтр, чтобы задать значения выбора, и нажмите **Ограничить значения**.



5. Выберите способ ограничения значений выбора фильтра.
6. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Включение или отключение настройки "Ограничить" на панели фильтров

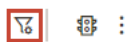
Используя значок панели фильтров **Ограничить значения**, включите или отключите все фильтры рабочей книги с настройкой **Ограничить значения**, для которой установлено значение **По умолчанию**.

Если рабочая книга содержит много фильтров, то использование настройки **Ограничить значения** на панели фильтров сэкономит ваше время. Вместо того чтобы для параметра **Ограничить значения** каждого фильтра вручную переключать значения между **По умолчанию** и **Нет**, можно использовать **Меню панели фильтров** для переключения между ограниченными значениями выбора фильтров и неограниченными значениями выбора фильтра.

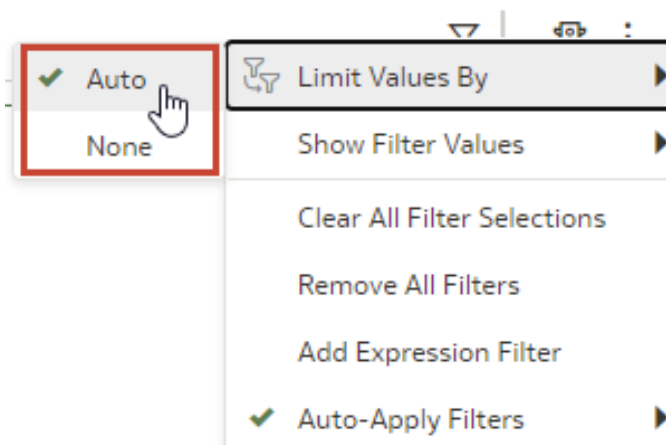
Дополнительную информацию о настройке **Ограничить значения** уровня фильтров см. в разделе [Указание значений выбора фильтра](#).

Можно выбрать один из указанных ниже вариантов.

- **Авто** — отображаются значения выбора фильтров, как указано в настройке **Ограничить значения** каждого фильтра.
 - **Нет** — игнорируется параметр **Ограничить значения** со значением **По умолчанию** для всех фильтров, и отображаются все значения выбора. Сохраняются ограничения на значения выбора для всех фильтров, для которых параметры **Ограничить значения** имеют значение **Авто** или **<Имя_фильтра>**.
1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем нажмите **Редактировать**.
 2. Перейдите к холсту и откройте панель Визуализация.
 3. На панели фильтров нажмите **Меню панели фильтров** и наведите курсор на пункт **Ограничить значения**.



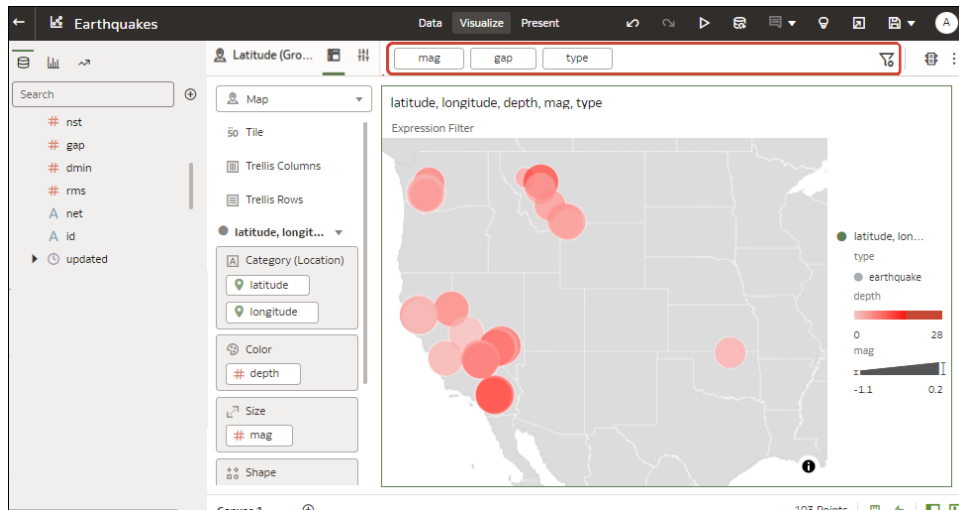
4. Нажмите **Авто**, чтобы отобразить ограниченные значения выбора для фильтров, или **Нет**, чтобы отобразить все значения выбора для фильтров.



Фильтрация данных в визуализации

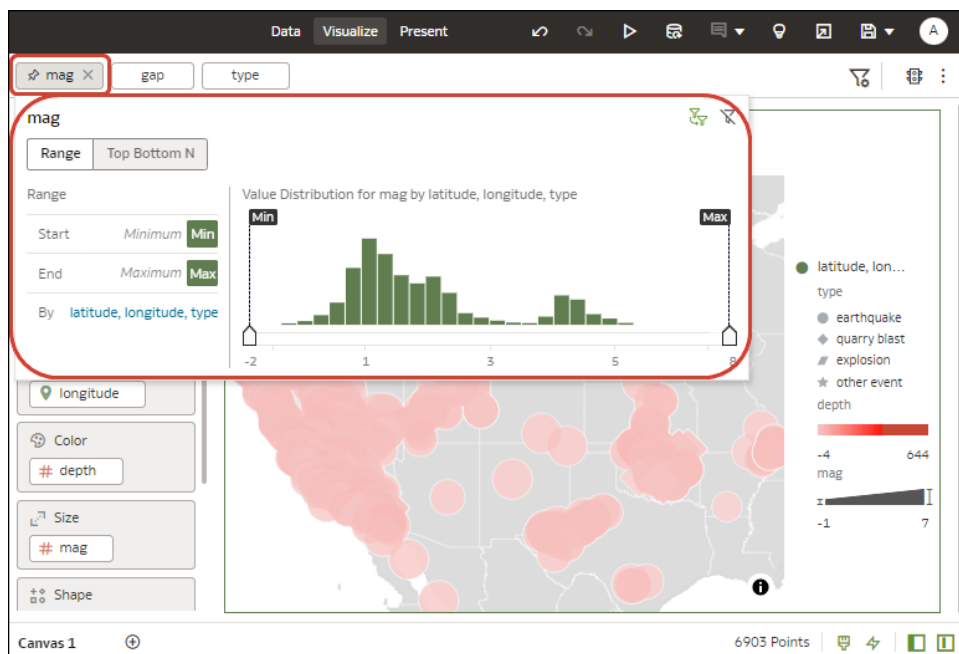
Используйте фильтры в визуализации, чтобы сосредоточиться на интересующих данных. Например, можно фильтровать по месяцам и визуализировать данные только для января, февраля и марта.

1. На главной странице выберите рабочую книгу, нажмите **Действия**, выберите **Открыть** и нажмите **Править**.
2. Выберите визуализацию, в которую требуется добавить фильтр.
3. Перетащите элементы данных с панели данных на панель фильтров.



Чтобы использовать элементы данных набора данных в качестве фильтра в визуализации другого набора данных, необходимо сначала объединить наборы данных.

4. Нажмите на фильтр для отображения параметров фильтрации, чтобы сосредоточиться на данных, которые требуется проанализировать.



Настройка подписей к фильтрам визуализации

Можно настроить подписи к фильтрам визуализации, чтобы изменить текст по умолчанию. Например, можно изменить имя фильтра по умолчанию со СТРАНА на Страна.

1. На главной странице выберите рабочую книгу, нажмите **Действия**, выберите **Открыть** и нажмите **Править**.

2. Выберите визуализацию, содержащую фильтр с подписью, которую требуется настроить.
3. Нажмите **Свойства**, на панелиГрамматика.
4. Нажмите **Фильтры**.
5. Разверните фильтр, который требуется настроить.
6. В поле "Подпись" нажмите **Авто** и выберите **Пользовательская** из контекстного меню.
7. Введите пользовательский текст.
8. Нажмите кнопку Enter.

Отключение множественного выбора при визуализации для фильтров

Можно настроить фильтр списков визуализации для выбора только отдельных значений. Например, при использовании фильтра списка, чтобы привязать параметр к фильтру, требуется конфигурировать эту настройку в состояние "Выкл".

1. На главной странице выберите рабочую книгу, нажмите**Действия**, выберите **Открыть** и нажмите **Править**.
2. Выберите визуализацию, содержащую фильтр списка, для которого вы хотите отключить выбор нескольких значений.
3. Нажмите **Свойства**, на панелиГрамматика.
4. Нажмите **Фильтры**.
5. Разверните фильтр списка, который требуется обновить.
6. В поле **Множественный выбор** нажмите **Вкл**, чтобы сменить значение на **Выкл** и отключить возможность выбирать несколько значений для данного фильтра списка.
7. Нажмите **Сохранить**.

Использование фильтра информационной панели

В этом разделе рассказывается о фильтрах инфопанели и о том, как добавить их на холст рабочей книги.

Темы:

- [О фильтрах информационной панели](#)
- [Фильтрация данных с помощью визуализации фильтра инфопанели](#)
- [Обзор фильтрации и анимации визуализаций с использованием фильтра инфопанели с ползунком](#)
- [Фильтрация и анимация визуализаций с использованием фильтра инфопанели с ползунком](#)

О фильтрах информационной панели

Фильтры инфопанели позволяют пользователю указать значения фильтра для всех визуализаций на холсте рабочей книги во время выполнения.

Во время проектирования можно добавить фильтры на панель фильтров рабочей книги, ограничив данные, которые включаются во все холсты рабочей книги. После добавления фильтров их обычно скрывают т конечного пользователя.

Фильтры инфопанели можно добавить к любому холсту инфопанели, чтобы пользователи могли задать собственные значения и посмотреть конкретные данные для этого холста. Во время выполнения любые значения фильтров инфопанели, введенные пользователем, применяются в дополнение к любым фильтрам рабочей книги, добавленным и скрытым ее автором при проектировании.

Тип фильтра инфопанели, который можно добавить, зависит от типа столбца:

- **Список** — используется для фильтрации текста, неагрегируемых чисел и дат. Этот вариант позволяет исключить или включить элементы, исключить неопределенные значения, переключаться между списком и первыми/последними N и т. д.
- **Поле со списком** — используется для фильтрации текста, неагрегируемых чисел и дат. Этот вариант создает простой список значений данных. Тип фильтра инфопанели поля со списком аналогичен типу фильтра инфопанели списка и по умолчанию содержит параметр "Все" в списке значений фильтра, которые могут быть выбраны. Фильтр поля со списком не позволяет пользователям выбирать несколько значений и не включает в себя дополнительные параметры, которые есть у фильтра инфопанели списка, например, первые/последние N, исключить, отключить фильтр и так далее.
- **Диапазон** — используется для фильтрации элементов данных числового типа, когда правило агрегирования имеет значение, отличное от "Нет".
- **Ползунок** — используется для анимации визуализаций и динамического отображения изменений данных по заданному измерению, например по времени.
- **Первые/последние N** — используется для фильтрации по показателю или атрибуту и отображения его максимальных или минимальных значений.

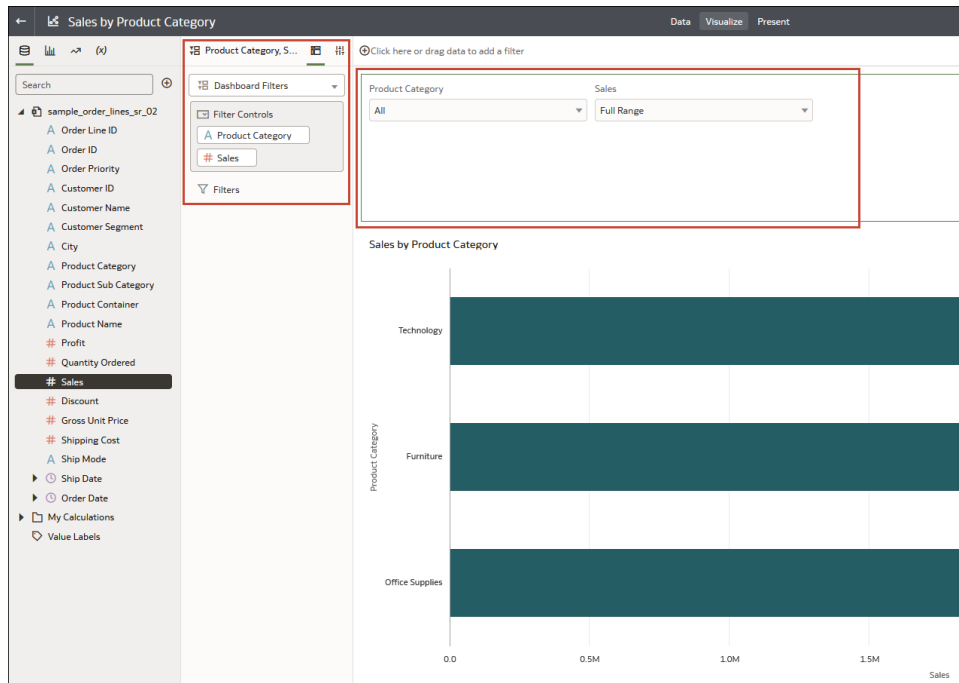
Фильтрация данных с помощью визуализации фильтра инфопанели

Воспользуйтесь фильтрами инфопанели, чтобы создать панели фильтров прямо в холстах рабочей книги: тогда конечный пользователь сможет выбрать нужные ему данные.

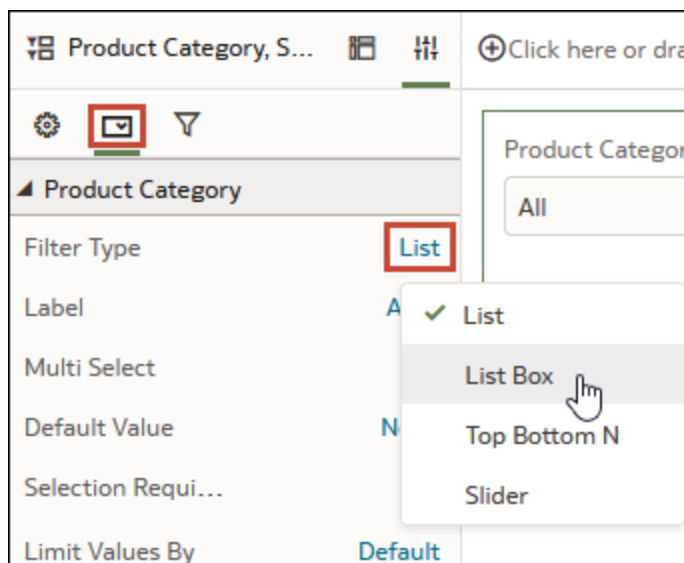
По умолчанию значения фильтра информационной панели ограничены другими фильтрами (фильтрами рабочей книги, холста и визуализаций). Чтобы настроить фильтр инфопанели, выберите его и с помощью панели свойств выберите параметры отображения.

Чтобы узнать больше о возможных типах фильтров инфопанели, см. раздел ["О фильтрах информационной панели"](#).

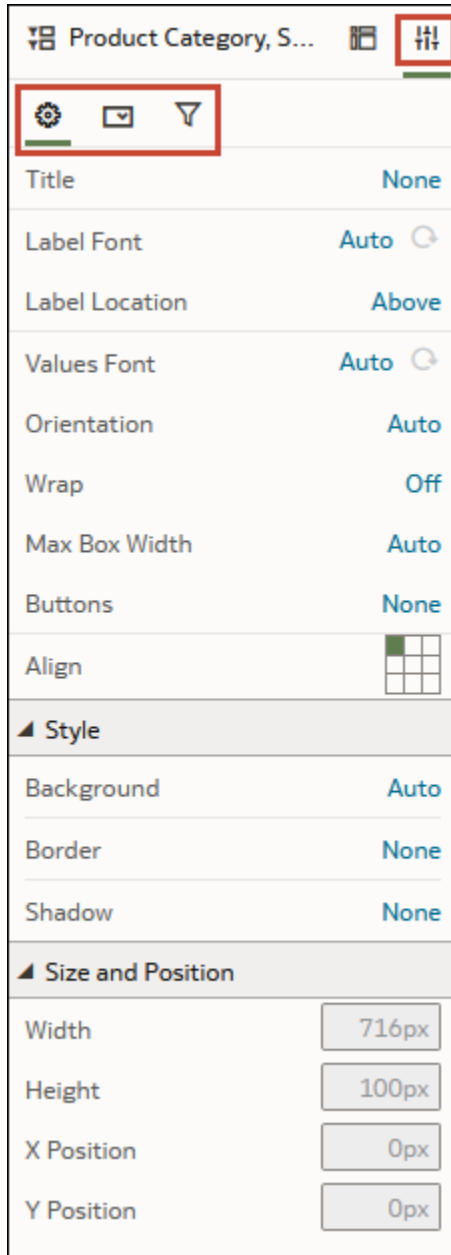
1. На главной странице выберите рабочую книгу, нажмите **Действия**, выберите **Открыть** и нажмите **Правка**.
2. Перейдите на вкладку **Визуализация**.
3. На панели данных нажмите на вкладку **Визуализации** и перетащите **Фильтры информационной панели** на холст.
4. В окне данных нажмите на вкладку **Данные** и перетащите один или несколько столбцов показателей в новый фильтр информационной панели, чтобы создать отдельные фильтры.



5. На панели Свойства фильтра инфопанели нажмите **Свойства**, а затем **Элементы управления фильтрами**. В поле **Тип фильтра** выберите нужный тип.



6. На вкладках **Общие**, **Элементы управления фильтрами** и **Фильтры** панели "Свойства" можно настроить отображение и поведение фильтра: например, разрешить множественный выбор, ограничить значения, установить шрифт надписи, цвет фона и т. д.



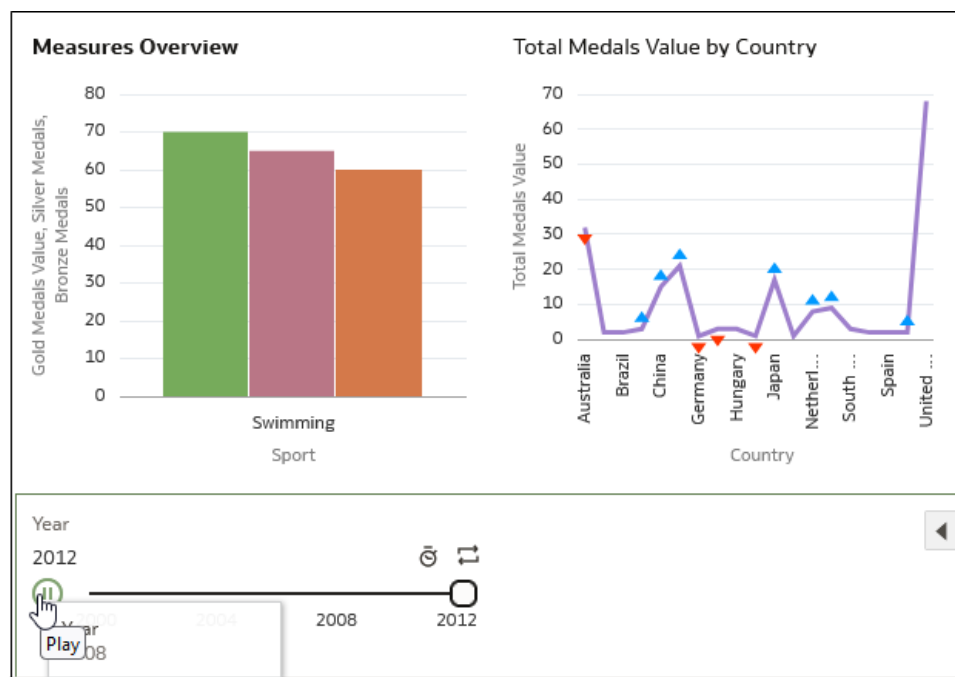
7. Нажмите **Сохранить**.

Обзор фильтрации и анимации визуализаций с использованием фильтра инфопанели с ползунком

На холст можно добавить фильтр инфопанели с ползунком, который позволит анимировать визуализации и динамически отображать изменения данных по заданному измерению, например по времени.

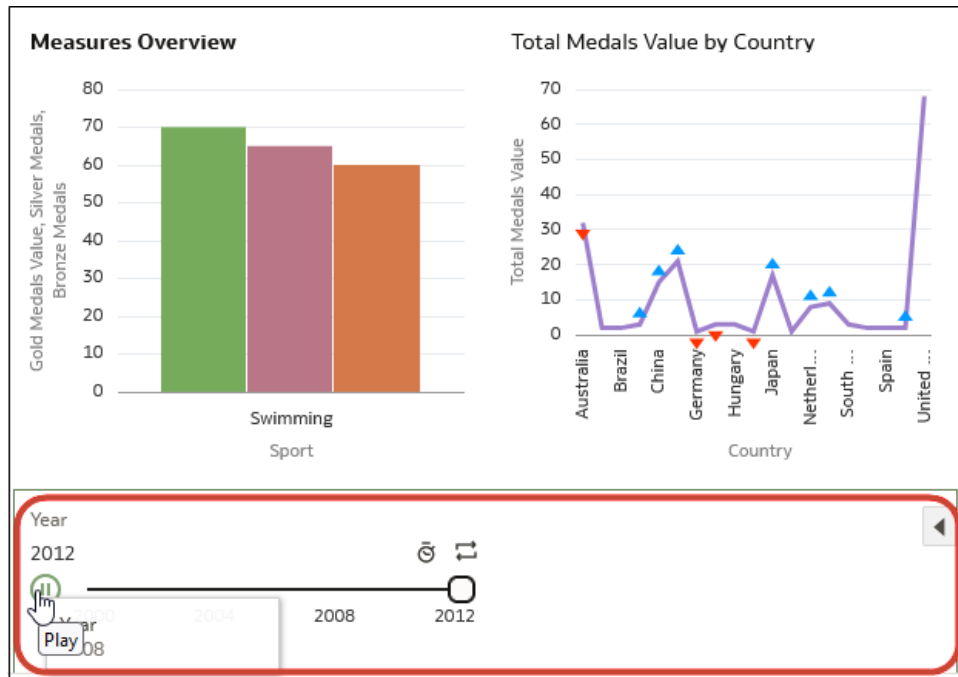
Как автор рабочей книги, вы можете настроить фильтр ползунка таким образом, чтобы пользователи инфопанели могли выбирать значение измерения в интерактивном режиме или автоматически воспроизводить значения измерений аналогично интервальной видеосъемке или анимации.

Например, можно проанализировать количество золотых, серебряных и бронзовых олимпийских медалей и общее количество медалей, завоеванных странами в период с 2000 по 2012 г. Если для параметра автовоспроизведения установлено значение *Вкл.*, визуализации изменяются динамически по мере автоматического воспроизведения фильтра в течение нескольких лет. В этом примере первая визуализация показывает количество медалей, завоеванных в плавании, а вторая визуализация показывает количество медалей, завоеванных по стране.

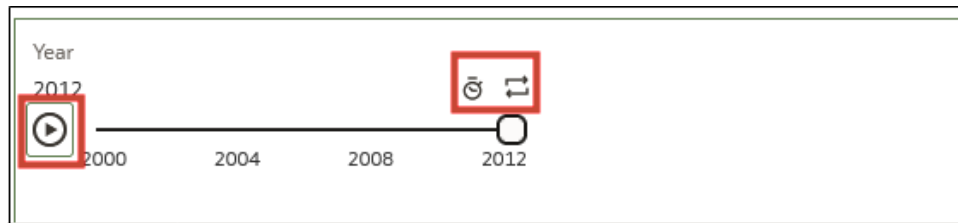


Функции:

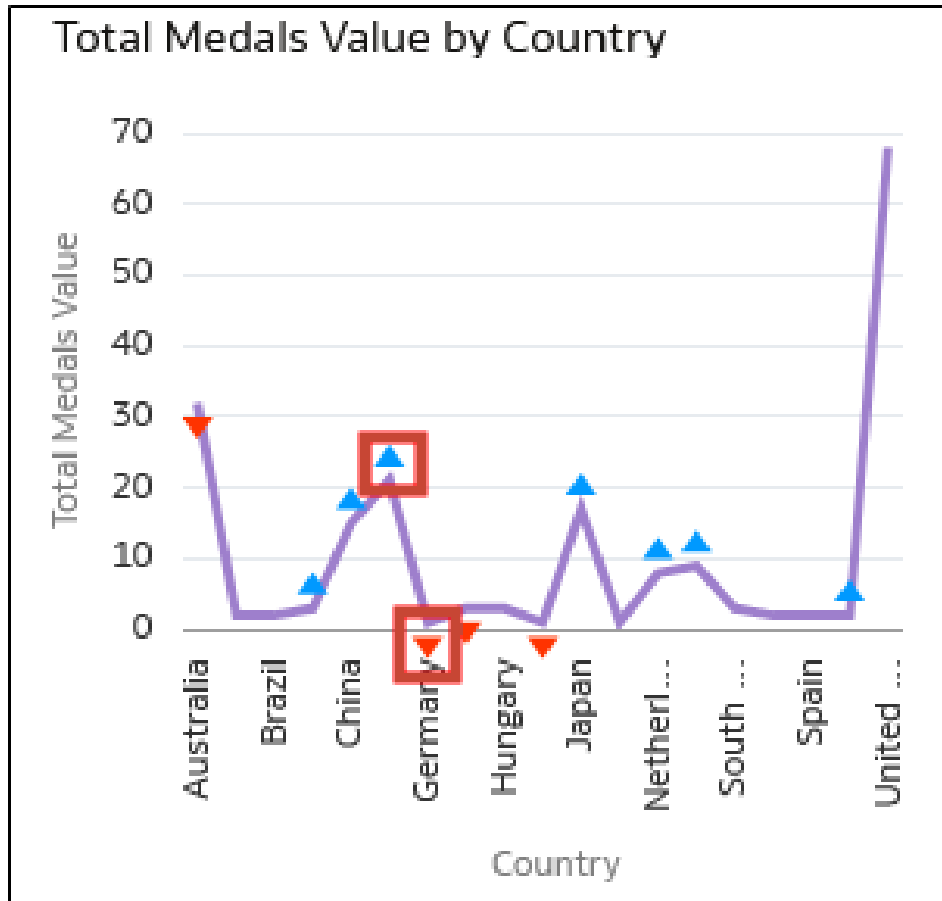
- Ползунок отображает значения на основе измерений с элементами управления анимацией **Воспроизведение**, **Скорость** и **Повторить**.



- При включенной функции автоматического воспроизведения пользователи могут с помощью кнопки **Воспроизведения** запускать и останавливать анимацию, а с помощью параметров **Скорость** и **Повторить** — управлять воспроизведением.

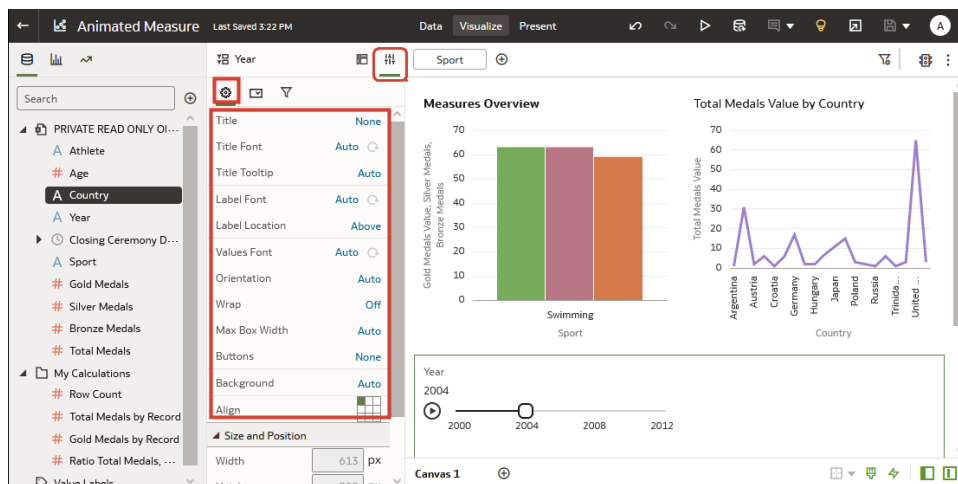


- В данном примере визуализации синие треугольники, указывающие вверх, означают большее количество завоеванных медалей, а красные треугольники, указывающие вниз, — меньшее количество завоеванных медалей.



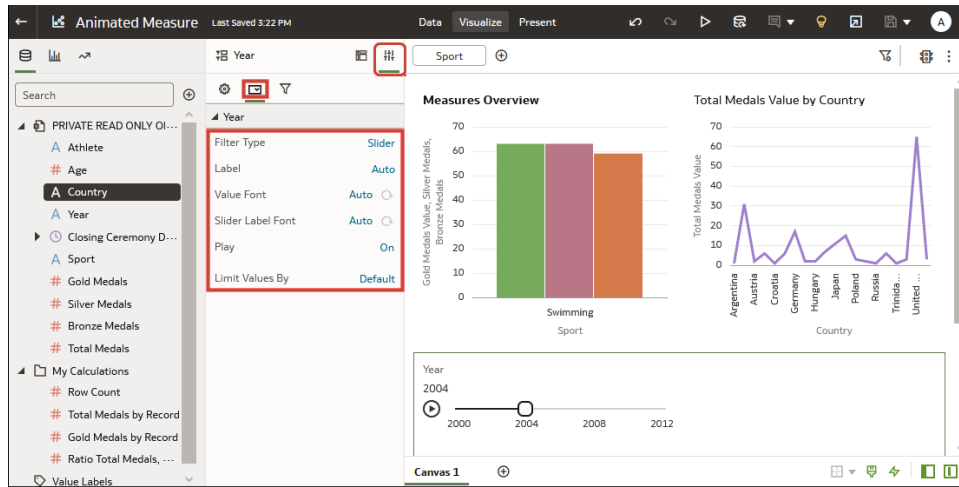
Можно настроить все аспекты фильтра инфопанели с ползунком:

- На вкладке **Общие** можно изменить заголовки, шрифты для заголовков, подписей и значений, а также другие параметры, такие как фон и выравнивание.

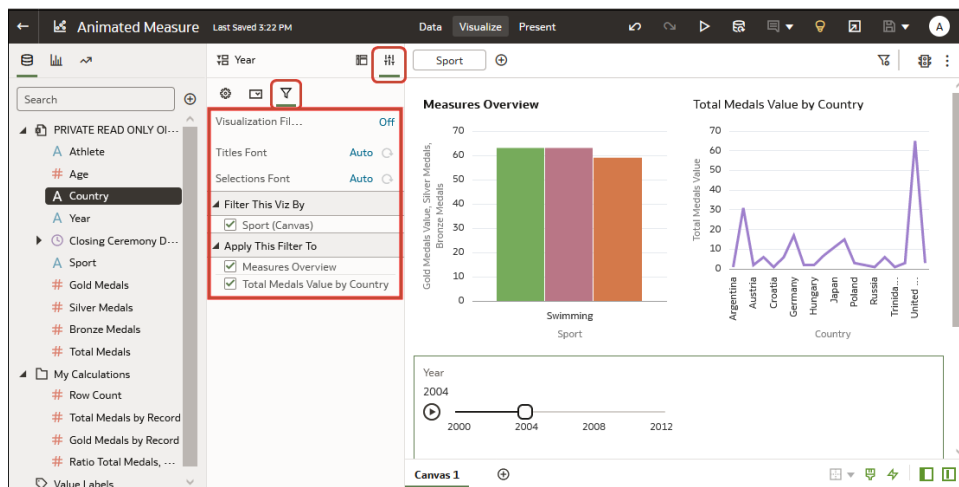


- На вкладке **Элементы управления фильтрами** можно изменить подписи, значения шрифтов и параметры воспроизведения. Для автоматического воспроизведения значений времени, например анимации, установите для

параметра **Воспроизведение** значение *Вкл.*, или, чтобы разрешить пользователям инфопанели в интерактивном режиме выбирать значение времени, установите для параметра **Воспроизведение** значение *Выкл.*



- На вкладке **Фильтр** можно выбрать шрифты и указать визуализации, которые должны будут обновляться или "воспроизводиться" фильтром инфопанели.

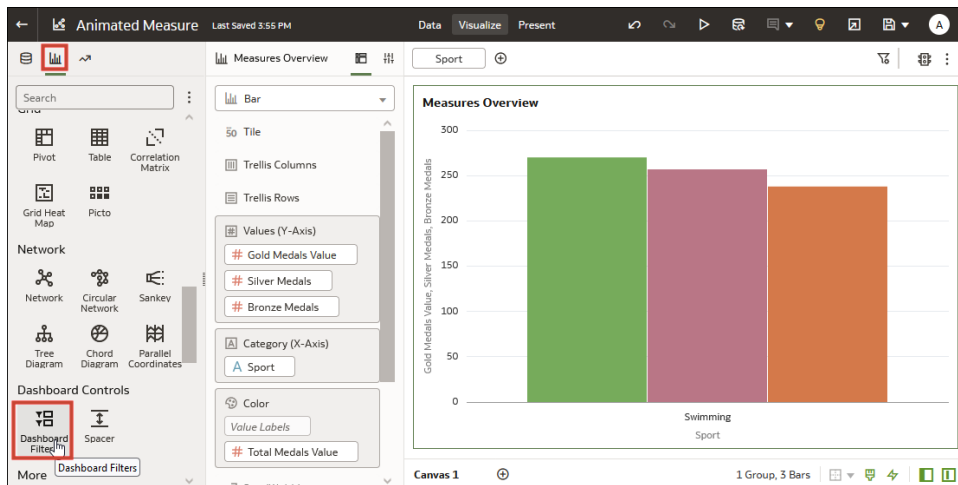


Фильтрация и анимация визуализаций с использованием фильтра инфопанели с ползунком

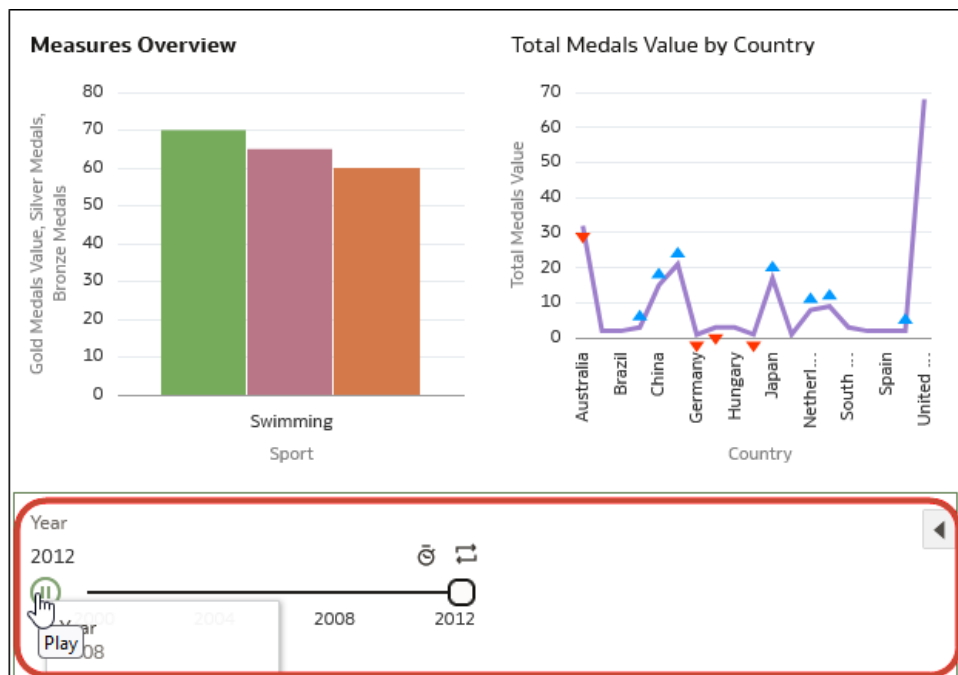
Как автор рабочей книги, вы можете добавить фильтр инфопанели с ползунком на холст рабочей книги, чтобы можно было фильтровать и анимировать визуализации для динамического отображения изменений данных по заданному измерению, например по времени.

Например, можно проанализировать количество олимпийских медалей, завоеванных в период с 2000 по 2012 гг., в анимации, показывающей числа, меняющиеся в зависимости от года.

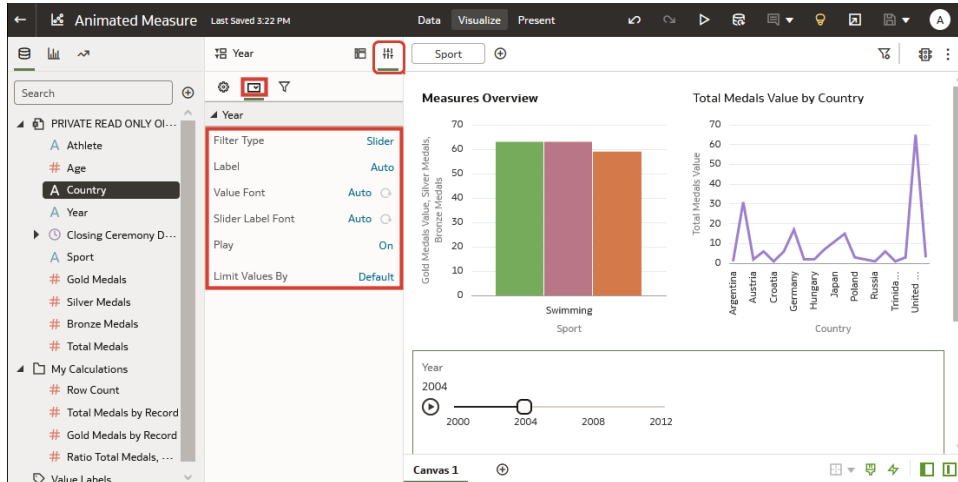
1. В рабочей книге на панели "Визуализация" добавьте одну или несколько визуализаций, для которых измерение можно использовать в качестве фильтра. Убедитесь, что каждая визуализация содержит одни и те же данные измерений. Например, можно отфильтровать данные по "Году", чтобы можно было анализировать данные за период с 2000 года по 2012 год.
2. На панели данных нажмите **Визуализации**, выполните прокрутку вниз до раздела **Элементы управления инфопанели**, затем дважды щелкните по пункту **Фильтры инфопанели**.



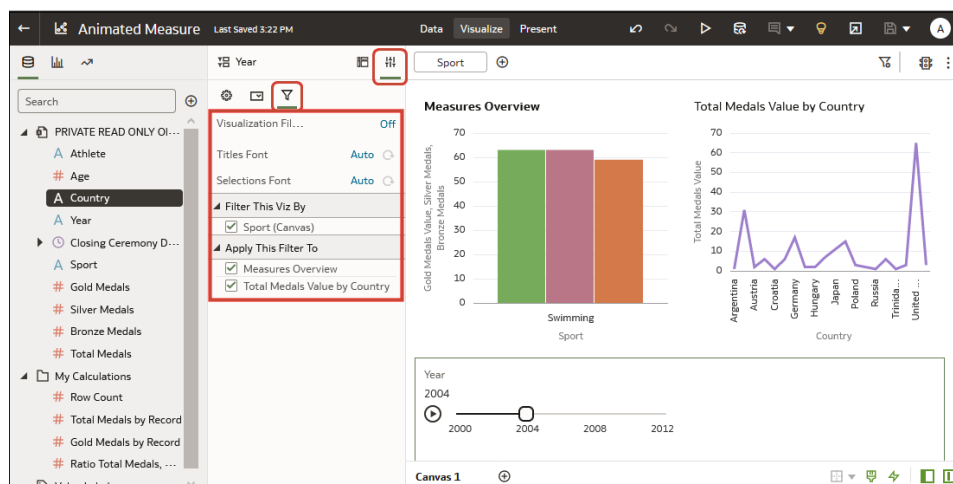
3. Нажмите **Данные** в верхней части панели данных, а затем перетащите элемент данных на основе измерения в новый фильтр инфопанели. Например, для анализа значений по времени можно в фильтр инфопанели добавить "Год".



- Нажмите **Свойства** на панели данных, выберите **Элементы управления фильтрами** и нажмите на значение **Тип фильтра** (по умолчанию — **Список**), а затем выберите **Ползунок**. В фильтре инфопанели отобразятся значения измерений. Например, если в фильтр инфопанели добавлен "Год", могут отображаться значения 2000, 2001 и 2002.



- На панели свойств в нижней части панели данных нажмите **Элементы управления фильтрами** и выберите параметр **Воспроизведение**, чтобы выключить или включить автовоспроизведение.
- Если функция воспроизведения включена, нажмите **Воспроизведение** в окне подсказки на инфопанели с ползунком, чтобы увидеть, как будут воспроизводиться визуализации с настройками по умолчанию.
- Для изменения настроек по умолчанию используйте параметры на вкладке **Фильтры** на панели "Свойства":
 - На вкладке **Общие** можно изменить заголовки, шрифты для заголовков, подписей и значений, а также другие параметры, такие как фон и выравнивание.
 - На вкладке **Элементы управления фильтрами** можно изменить подписи, значения шрифтов и параметры воспроизведения. Для автоматического воспроизведения значений времени, например анимации, установите для параметра **Воспроизведение** значение "Вкл.", или, чтобы разрешить пользователям инфопанели в интерактивном режиме выбирать значение времени, установите для параметра **Воспроизведение** значение "Выкл."
 - На вкладке **Фильтры** можно выбрать шрифты и указать визуализации, которые будут воспроизводиться фильтром инфопанели.



Изменение области применения фильтров между главной панелью фильтров и визуализациями

Область применения фильтра можно изменить, перемещая или копируя его между главной панелью фильтров и визуализациями.


1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем нажмите **Редактировать**.
2. Перейдите на вкладку **Визуализация**.
3. Измените область применения фильтра, перемещая или копируя его между главной панелью фильтров и визуализациями.
 - **Перемещение основного фильтра в визуализацию** — с помощью перетаскивания переместите фильтр из главной панели фильтров на **панель синтаксиса** или в визуализацию.
 - Если выбрана опция **Прикрепить ко всем холстам**, фильтры применяются к рабочей книге, ко всем холстам в рабочей книге и ко всем визуализациям на холстах.
 - Если опция **Прикрепить ко всем холстам** не выбрана, фильтры применяются к холсту и ко всем визуализациям на холсте.
 - **Копирование основного фильтра в визуализацию** — удерживая нажатой клавишу **Shift**, перетащите фильтр из главной панели фильтров на **панель синтаксиса** или в визуализацию.
 - **Перемещение фильтра визуализации на главную панель фильтров** — перетащите фильтр визуализации из **панели синтаксиса** на основную панель фильтров. В результате фильтр перемещается на основную панель фильтров и удаляется из визуализации.
 - **Копирование фильтра между визуализациями** — с помощью перетаскивания перетащите фильтр визуализации из **панели синтаксиса** в другую визуализацию. В результате фильтр копируется в выбранную визуализацию.

- **Перемещение фильтра между визуализациями** — удерживая нажатой клавишу **Shift**, перетащите фильтр визуализации из **панели синтаксиса** в другую визуализацию.

Использование визуализации в качестве фильтра

Можно настроить визуализацию для фильтрации других визуализаций на холсте. Например, если выбрать "Январь" в фильтре "Месяц", в других визуализациях на холсте будет фокус на январе.

Если рабочая книга содержит множество наборов данных и некоторые из них не присоединены, существуют ограничения на использование фильтров. Чтобы использовать элементы данных набора данных в качестве фильтра в визуализации другого набора данных, необходимо сначала объединить оба набора данных. Все визуализации, где не используется элемент данных фильтра, не активны.

1. На главной странице выберите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**, а затем нажмите **Редактировать**.
2. Перейдите на вкладку **Визуализация**.
3. Наведите курсор на визуализацию, чтобы использовать ее в качестве фильтра.
4. Для активации нажмите на значок **Использовать как фильтр** .

При активации значок **Использовать как фильтр** становится зеленым. 

Применение фильтров разных типов

С помощью различных типов фильтров можно сосредоточиться на необходимых данных.

Темы:

- [Применение фильтров диапазона](#)
- [Применение фильтров "Лучшие/худшие N"](#)
- [Применение фильтров списка](#)
- [Применение фильтров диапазонов дат](#)
- [Применение фильтров относительного времени](#)
- [Фильтрация данных с помощью фильтра с выражением](#)
- [Применение фильтров на основе ролей](#)

Применение фильтров диапазона

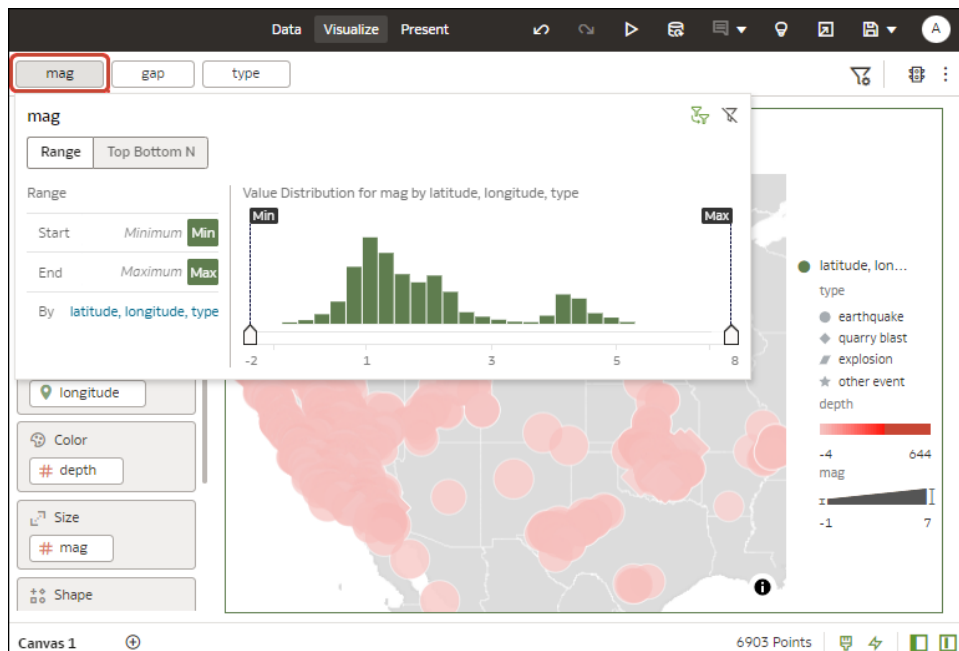
Фильтры диапазона создаются для числовых элементов данных, а правило данных агрегирования имеет значение, отличное от "Нет".

Фильтры диапазона применяются к столбцам показателей и ограничивают эти данные непрерывным диапазоном значений, например, "доход от \$100 000 до \$500 000". Также можно создать фильтр диапазона, который исключает (а не

включает) непрерывный диапазон значений. Такие исключающие фильтры ограничивают данные двумя несмежными диапазонами (например, "доход менее \$100 000 или более \$500 000").

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. раздел "[Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" нажмите на фильтр, а затем выберите **Диапазон**.



3. Нажмите **По**, чтобы просмотреть выбранный список "Атрибутов", затем настройте фильтр.
 - Нажмите элемент, чтобы удалить или добавить его в выбранный список.
 - Нажмите значок **плюс (+)**, чтобы добавить в выбранный список новый элемент.
 - Перемещая ползунки **Мин.** и **Макс.** по гистограмме, можно настроить нужный диапазон фильтрации.
4. Нажмите в любом месте за пределами фильтра, чтобы закрыть панель фильтров.

Применение фильтров "Лучшие/худшие N"

Используйте фильтр ""Лучшие/худшие N" для фильтрации по показателю или атрибуту и отображения его максимальных или минимальных значений.

1. Применение фильтра "Лучшие/худшие N" к холсту и всем визуализациям в рабочей книге:
 - a. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
 - b. На панели "Данные" визуализации выберите атрибут или показатель, по которому требуется отфильтровать, и перетащите его на строку фильтров.

- c. На панели фильтров нажмите на фильтр, затем выберите **Лучшие/худшие N**. Только фильтр диапазона можно преобразовать в фильтр "Лучшие/худшие N".
2. Чтобы применить фильтр "Лучшие/худшие N" к определенной визуализации в рабочей книге, выполните указанные ниже действия.
 - a. На холсте выберите визуализацию, которую требуется отфильтровать.
 - b. На панели данных найдите атрибут или показатель, по которому требуется выполнить фильтрацию, и перетащите его в целевой пункт перемещения "Фильтр" на панели синтаксиса.
 - c. На панели фильтров нажмите на фильтр, затем выберите **Лучшие/худшие N**.
3. Чтобы применить фильтр "Лучшие/худшие N" к фильтру на холсте, выполните указанные ниже действия.
 - a. Выбрав холст, перейдите на панель Данные и нажмите **Визуализации**, а затем выберите фильтр **Поле списка**.
 - b. На панели данных найдите атрибут или показатель, по которому требуется выполнить фильтрацию, и перетащите его в только что созданную визуализацию "Поле списка".
4. Чтобы настроить фильтр "Лучшие/худшие N", нажмите на фильтр, а затем выполните следующие действия.
 - Чтобы переключиться между лучшими и худшими, нажмите значение **Метод** и выберите лучшие или худшие.
 - Чтобы указать число отображаемых строк, нажмите на поле **Количество** и введите число строк.
 - Чтобы изменить столбец атрибутов или показателей, по которым необходимо выполнить ограничение, нажмите на поле **По** и выберите атрибут, показатель или пользовательский расчет, включенный в холст. Или нажмите на значок **плюс (+)**, чтобы найти и выбрать атрибут, показатель или метрику, по которым требуется выполнить ограничение
5. Нажмите в любом месте за пределами фильтра, чтобы закрыть панель фильтров.

Применение фильтров списка

Фильтры списков применяются к тексту, неагрегируемым числам и датам, а также можно выбрать участников для включения в фильтр или исключения из него.

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. раздел "[Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" выберите фильтр на панели фильтров или на холсте и нажмите **Список**.
3. Найдите нужный элемент и нажмите на него, чтобы добавить в список Выбранные. Для поиска участников, добавляемых в фильтр, также можно использовать поле **Поиск** и меню **Варианты поиска**. При поиске можно использовать подстановочные знаки "*" и "?".

4. Необязательный Выполните описанные ниже действия, связанные со списком Выбранные.
 - Нажмите имя участника, чтобы удалить его из списка.
 - Нажмите на значок глаза рядом с участником, чтобы отфильтровать его, но не удалять из списка.
 - Нажмите **Меню** в верхней части и выберите **Исключить выбранное**, чтобы исключить элементы из списка.
 - Нажмите **Null** (Не определено), чтобы включить в список участников с неопределенными значениями.
 - Нажмите **Добавить**, чтобы добавить в список всех участников.
 - Нажмите **Очистить**, чтобы удалить всех участников из списка.
5. Нажмите в любом месте за пределами фильтра, чтобы закрыть панель фильтров.

Применение фильтров диапазонов дат

Фильтры диапазонов дат используют элементы управления календарем и применяются для корректировки выбранных значений времени и дат. Вы можете выбрать один непрерывный диапазон данных или использовать фильтр диапазона данных для исключения дат из указанного диапазона.

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. раздел ["Начало построения рабочей книги и создание визуализаций"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" выберите фильтр на панели фильтров или на холсте и нажмите **Диапазон дат**.
3. Нажмите на раскрывающийся список и выберите тип диапазона дат, который необходимо применить (например, "Диапазон", "Начало в", "Конец в", "Равно").
4. Используйте средства выбора даты для настройки диапазона.
5. Нажмите в любом месте за пределами фильтра, чтобы закрыть панель фильтров.

Применение фильтров относительного времени

Примените фильтр относительного времени к столбцу "Дата" или "Дата/время", чтобы отобразить данные за указанный период времени на основе текущих даты и времени.

Можно указать относительный период времени как явное число единиц времени прошлого или будущего (например, 2 года), либо можно указать предыдущий период. Например, период "Текущий год", который включает данные с 1 января этого года до текущей даты, и период "Текущий месяц", который охватывает данные с начала месяца до текущей даты.

Фильтр относительного времени можно применить только к столбцам дат, которые уже существуют в источнике данных, но не к производным столбцам, таким как "Год" или "Квартал". Тип фильтра относительного времени поддерживает типы столбцов Date (без времени суток) и DateTime (т. е. TIMESTAMP с датой и временем дня).

Текущие дата и время, используемые в запросах, — это дата и время хоста сервера Oracle Analytics в часовом поясе сервера (а не время или часовой пояс хоста

браузера). Первый день недели (воскресенье или понедельник) зависит от региональных настроек сервера Oracle Analytics, которые задаются с помощью настройки конфигурации сервера NLS_TERRITORY.

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. раздел "[Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" выберите фильтр на панели фильтров или холсте и нажмите **Относительное время**.
3. Выберите **Тип**, определяющий диапазон, по которому требуется фильтровать.
 - **Последние:** укажите применяемый к выбранному **уровню времени** (годы, кварталы, месяцы, недели, дни, включая часы, минуты и секунды, если в качестве времени столбца используется TIMESTAMP) **период** относительно текущей даты, чтобы отобразить записи значений даты за этот период.
Фильтры "Последние", основанные на столбце DateTime и имеющие детализацию на уровне дня или более длинного периода (такого как "Год", "Квартал", "Месяц", "Неделя", "День"), извлекают данные, начиная с того же времени суток в первый день недели. Например, если текущие дата/время сервера — четверг 15:15, фильтр "Последние 2 дня" в столбце DateTime извлекает данные с метками времени в промежутке от вторника 15:15 до четверга 15:15 в часовом поясе сервера. Запросы фильтров, основанные на типе столбцов DATE (с которым по определению не связано время суток), зависят только от даты хоста сервера, но не от времени суток.
 - **Следующий:** укажите применяемый к выбранному значению **Уровень времени** (годы, кварталы, месяцы, недели, дни, включая часы, минуты и секунды, если в качестве времени столбца используется TIMESTAMP) будущий **Период** относительно текущей даты, чтобы отобразить записи значений даты за этот период.
 - **Текущий год/месяц:** указывается прошлый **Уровень времени** (год, квартал, месяц, неделя, день, включая часы и минуты, если в качестве времени столбца используется TIMESTAMP) относительно текущей даты, который необходимо применить к значениям даты в визуализации. Фильтр "Текущий год/месяц" извлекает данные с начала выбранного периода, например, фильтр "Текущий месяц" извлекает данные с полуночи первого дня месяца до текущих даты и времени (т. е. "Сегодня" или "Сейчас").
4. Нажмите в любом месте за пределами фильтра, чтобы закрыть панель фильтров.

Фильтрация данных с помощью фильтра с выражением

С помощью фильтров с выражениями можно определить более сложные фильтры, используя выражения SQL. Фильтры с выражениями могут ссылаться на несколько элементов данных или не ссылаться ни на один элемент.

Например, можно создать фильтр с выражением "Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" – "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue". После

применения этого фильтра отображаются только элементы, которые не принесли целевого дохода.

Выражения создаются с помощью панели "Фильтр с выражением". Вы можете перетащить элементы данных на панель "Фильтр с выражением", а затем выбрать применяемые функции. Перед применением выражения проверяются.

Если в вашей рабочей книге нет визуализации, создайте ее. См. [Начало построения рабочей книги и создание визуализаций](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Перейдите к панели фильтров на холсте визуализации, нажмите **Добавить фильтр** и выберите **Добавить фильтр с выражением**.
3. На панели Фильтр с выражением создайте выражение в поле **Выражение**. Например, введите "Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" < "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue", чтобы сосредоточиться на элементах, которые не принесли целевого дохода.
4. В поле **Название** задайте имя выражения.
5. Необязательный Введите описание.
Описание отображается во всплывающей подсказке при наведении курсора на расчет.
6. При необходимости нажмите кнопку **Проверить**, чтобы проверить правильность синтаксиса.
7. После успешной проверки фильтра с выражением нажмите кнопку **Применить**. Данное выражение применяется к визуализациям на холсте.

Применение фильтров на основе ролей

В этом разделе приведены необходимые сведения для применения фильтров на основе ролей к рабочим книгам и визуализациям. Фильтры на основе ролей приложения (также известные как фильтры на основе ролей) позволяют бизнес-аналитикам и пользователям получать доступ только к необходимым данным.

Темы:

- [Обзор использования фильтров на основе ролей](#)
- [Фильтрация набора данных на основе роли приложения](#)
- [Пример 1. Применение простого фильтра на основе ролей в рабочей книге](#)
- [Пример 2. Применение нескольких фильтров на основе ролей в рабочей книге](#)

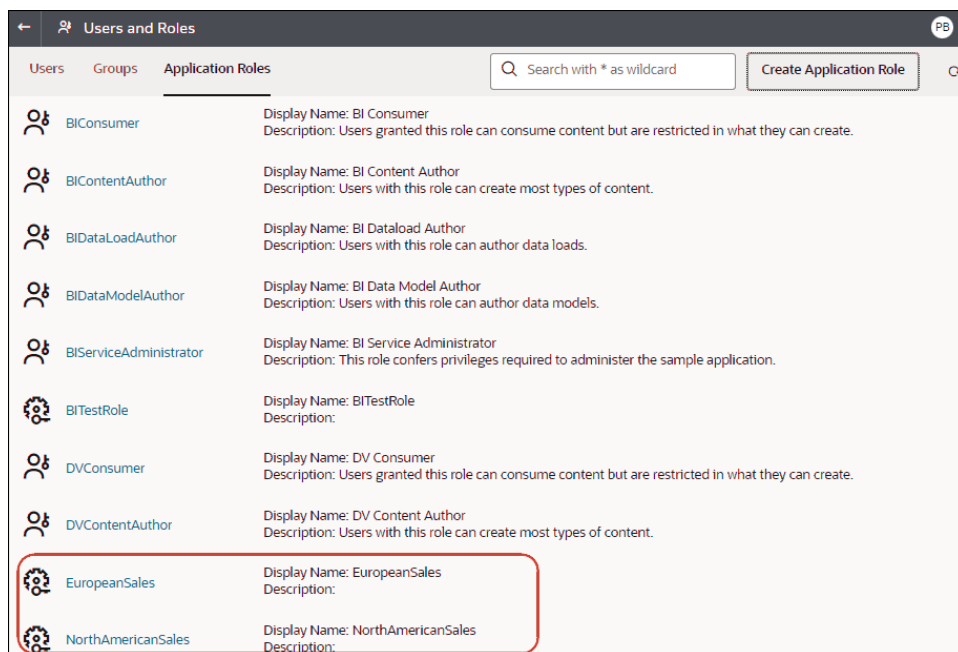
Обзор использования фильтров на основе ролей

Фильтры на основе ролей приложения (также известные как фильтры на основе ролей) позволяют бизнес-аналитикам и пользователям Oracle Analytics получать доступ только к необходимым данным. Например, предположим, что при открытии общей рабочей книги по глобальным продажам для некоторых пользователей должны отображаться данные о продажах в Северной Америке. Для этого необходимо создать

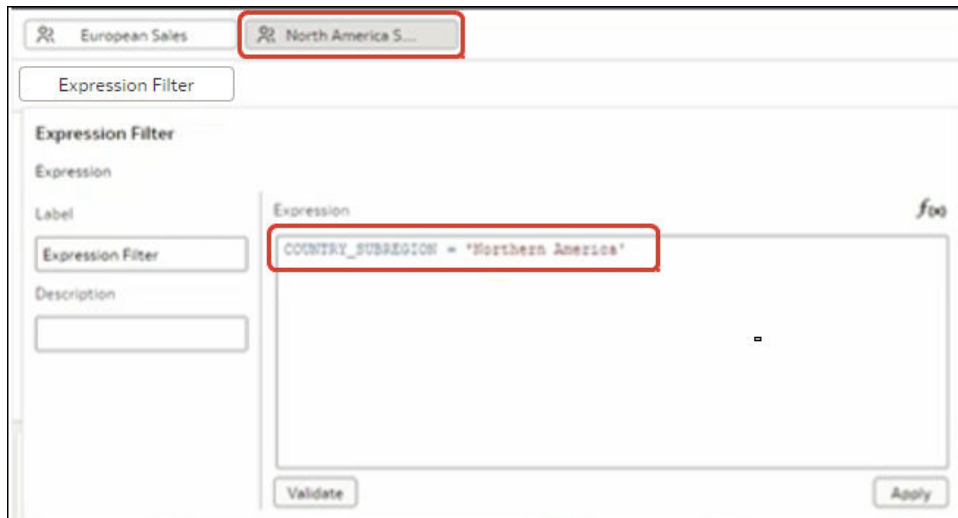
пользовательскую роль приложения "Аналитик в Северной Америке", а затем использовать ее для фильтрации данных в рабочей книге.

О фильтрах на основе ролей

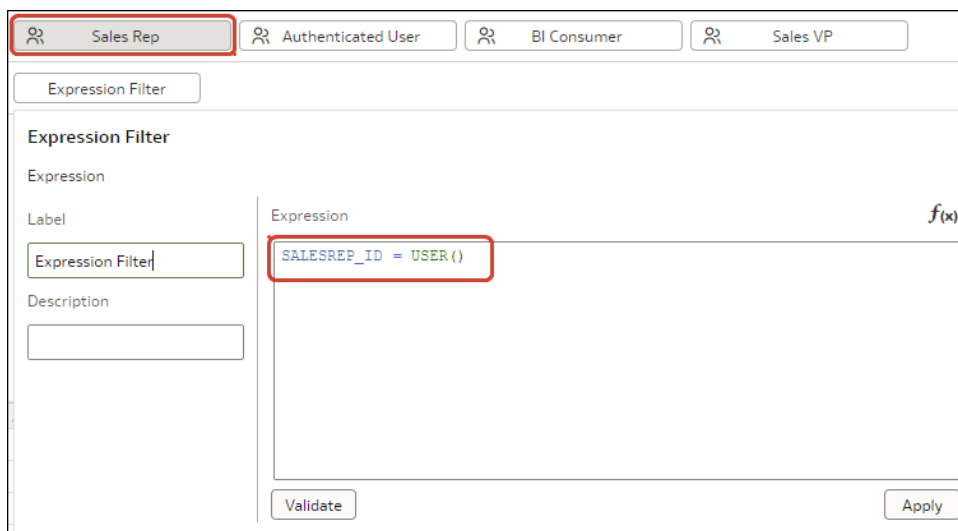
- Владельцы наборов данных применяют фильтры на основе ролей приложения Oracle Analytics, которые позволяют пользователям просматривать данные в соответствии с назначенными им ролями приложения.
- К наборам данных применяются фильтры на основе ролей.
- К одному набору данных можно одновременно применить несколько фильтров на основе ролей.
- При добавлении фильтров на основе ролей в редакторе наборов данных отображаемые при предпросмотре данные не фильтруются. Фильтры применяются к данным, когда пользователи рабочей книги получают доступ к набору данных.
- Можно использовать существующие роли приложения или создать собственные. Например, для фильтрации набор данных о глобальных продажах для аналитиков в Европе и Северной Америке, можно создать роли приложения *Продажи в Европе* и *Продажи в Северной Америке*.



- Для указания фильтров на основе ролей используются выражения. Например, для роли приложения *Продажи в Северной Америке* можно применить фильтр к столбцу COUNTRY_SUBREGION таблицы "СТРАНЫ" с использованием выражения COUNTRY_SUBREGION = "Northern America".



- Выражения фильтров могут ссылаться на системные переменные Oracle Analytics. Например, для роли приложения *Торговый представитель* можно применить фильтр к столбцу SALESREP_ID с использованием выражения `SALESREP_ID = USER ()`, где `USER ()` – это системная переменная, которая предоставляет идентификатор выполнившего вход пользователя.



- В редакторе наборов данных панель фильтров на основе ролей можно отобразить с помощью параметра **Скрыть или отобразить панель фильтров на основе ролей** на панели инструментов.

A CUST_STREET_ADDRESS	A CUST_POST...	A CUST_CITY	# CUST_CITY_ID	A CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

Советы по использованию фильтров на основе ролей

- Чтобы применить фильтр к набору данных для всех пользователей и ролей, добавьте фильтр на основе ролей для роли *Аутентифицированный пользователь*. Например, если требуется, чтобы пользователи получали доступ только к данным для региона ЕМЕА, добавьте выражение фильтра `REGION = "ЕМЕА"` для роли *Аутентифицированный пользователь*.

Authenticated User X ⊕

Expression Filter

Expression Filter

Expression

Label: Expression Filter

Description:

Expression: `REGION = "EMEA"`

Validate Apply

- При применении фильтра на основе ролей к набору данных пользователя (даже владельцы набора данных), которым не назначены указанные роли, все данные будут недоступны. Если владельцу набора данных необходимо просмотреть данные, добавьте владельца набора данных к одной из указанных ролей. Кроме того, если пользователям с суперролью, такой как "Администратор" или "Вице-президент организации", необходим доступ ко всем данным, создайте фиктивный фильтр. Например, если требуется, чтобы пользователь с ролью "Вице-президент организации" мог просмотреть все данные по региону, создайте дополнительный фильтр для роли приложения "Вице-президент организации" и фильтр с выражением `1=1`. Когда пользователь с ролью "Вице-президент организации" выполнит вход и создаст рабочую книгу, ему будут доступны все данные.

Фильтрация набора данных на основе роли приложения

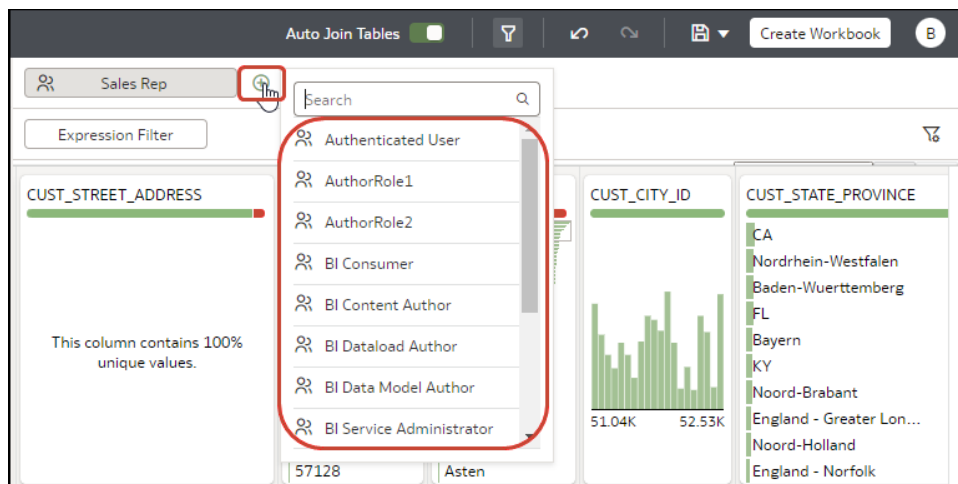
Фильтры на основе ролей приложения используются для предоставления бизнес-аналитикам и пользователям доступа только к необходимым данным. Например, вам может потребоваться, чтобы при открытии общей рабочей книги бизнес-пользователи из Северной Америки могли просматривать данные только по Северной Америке.

После применения к набору данных фильтров на основе ролей к набору данных добавьте его в рабочую книгу и предоставьте общий доступ к ней другим бизнес-аналитикам и пользователям. Когда другие пользователи выполняют вход в Oracle Analytics и открывают рабочую книгу, для них отображаются только те данные, к которым вы предоставили общий доступ с помощью фильтров на основе ролей.

1. На главной странице выберите набор данных, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. В редакторе наборов данных нажмите **Диаграмма объединения**.
3. Нажмите **Скрыть или отобразить панель фильтров на основе ролей** на панели инструментов.

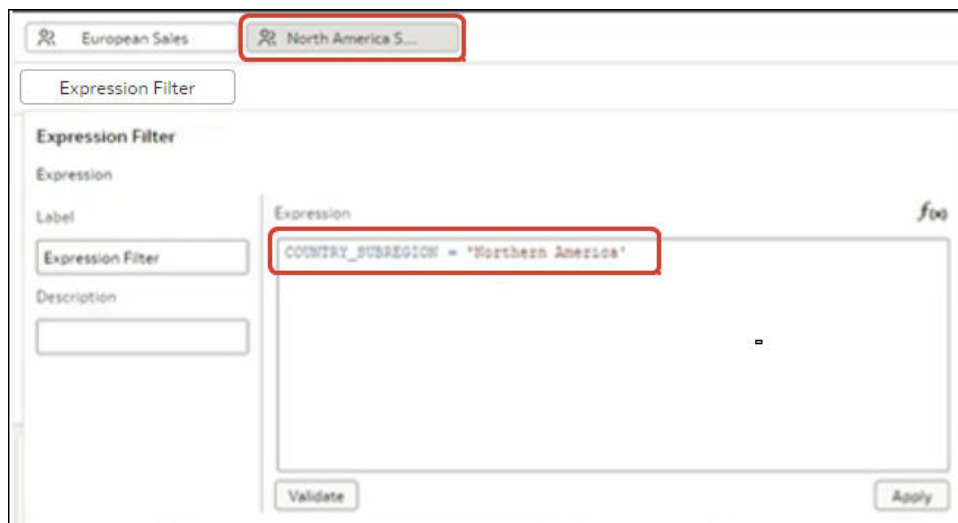
A CUST_STREET_ADDRESS	A CUST_POST...	A CUST_CITY	# CUST_CITY_ID	A CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

4. Наведите курсор на панель фильтров на основе ролей и нажмите **Добавить роль** (+), чтобы отобразить список ролей приложения.



5. В раскрывающемся списке выберите роль приложения, которую необходимо использовать для фильтрации набора данных.
6. Нажмите правой кнопкой мыши на роль приложения и выберите **Создать фильтр**, чтобы открыть редактор фильтра выражений.
7. Необязательный При необходимости используйте поле **Подпись**, чтобы изменить имя фильтра на более информативное.
8. В поле **Выражение** введите логическое выражение, которое выполняет фильтрацию данных, заключив значения данных в одинарные кавычки.

Например, если набор данных содержит столбец COUNTRY_SUBREGION, определяющий географический регион, можно ввести `COUNTRY_SUBREGION = 'Northern America'`.



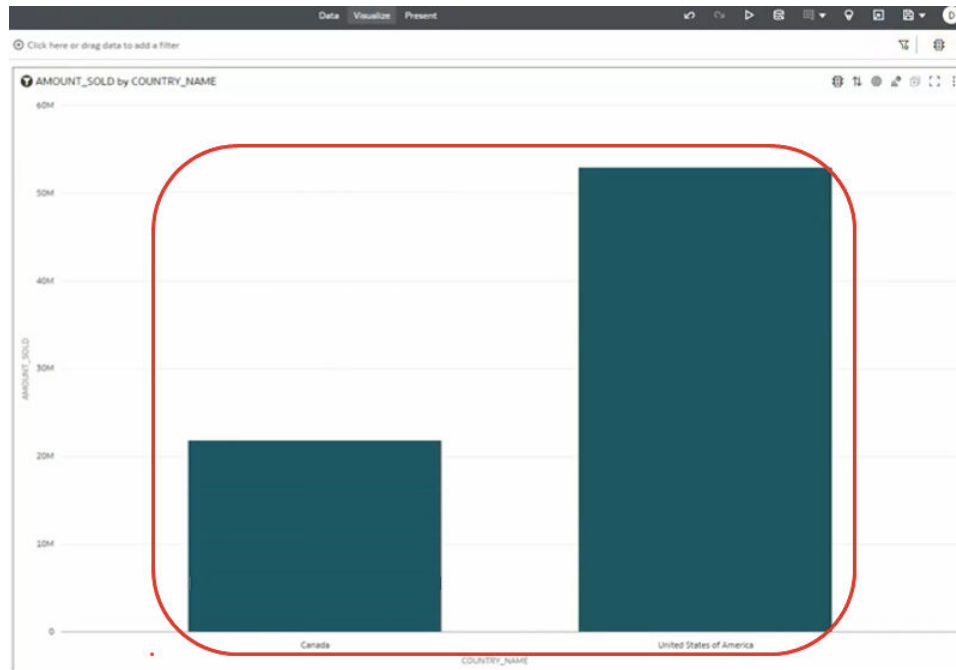
9. Нажмите **Проверить**, а затем – **Применить**.

Пример 1. Применение простого фильтра на основе ролей в рабочей книге

В этом примере показано, как отфильтровать набор данных, чтобы при открытии общей рабочей книги по глобальным продажам торговым представителям в Северной Америке были доступны данные о продажах только в Северной Америке.

Пример отчета

Когда торговые представители в Северной Америке выполняют вход в Oracle Analytics и открывают общую рабочую книгу по глобальным продажам, им требуются только данные по продажам в Северной Америке. В этом примере торговый представитель *dvauthouser* может просмотреть продажи для таких стран Северной Америки, как Канада и США.



Пример данных

В примере набор данных содержит данные о продажах, а географическое местоположение указано в столбце `COUNTRY_SUBREGION` таблицы "СТРАНЫ".

COUNTRY_ID	COUNTRY_ISO...	COUNTRY_NAME	COUNTRY_SUBREGION	COUNTRY_SU...	COUNTRY_R...	COUNTRY_R...	COUNTRY_TOTAL	COUNTRY_TOT...
52771	CN	China	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52781	IN	India	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52782	JP	Japan	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52783	MY	Malaysia	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52769	SG	Singapore	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52791	ZA	South Africa	Africa	52,792	Africa	52,800	World total	52,806
52774	AU	Australia	Australia	52,794	Oceania	52,805	World total	52,806
52785	NZ	New Zealand	Australia	52,794	Oceania	52,805	World total	52,806
52787	SA	Saudi Arabia	Middle East	52,796	Middle East	52,804	World total	52,806
52786	PL	Poland	Eastern Europe	52,795	Europe	52,805	World total	52,806
52776	DE	Germany	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806
52777	DK	Denmark	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806
52778	ES	Spain	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806
52779	FR	France	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806

Примеры пользователей и ролей приложений

- Пользователю `dvauthoruser` назначена роль приложения *Продажи в Северной Америке*.

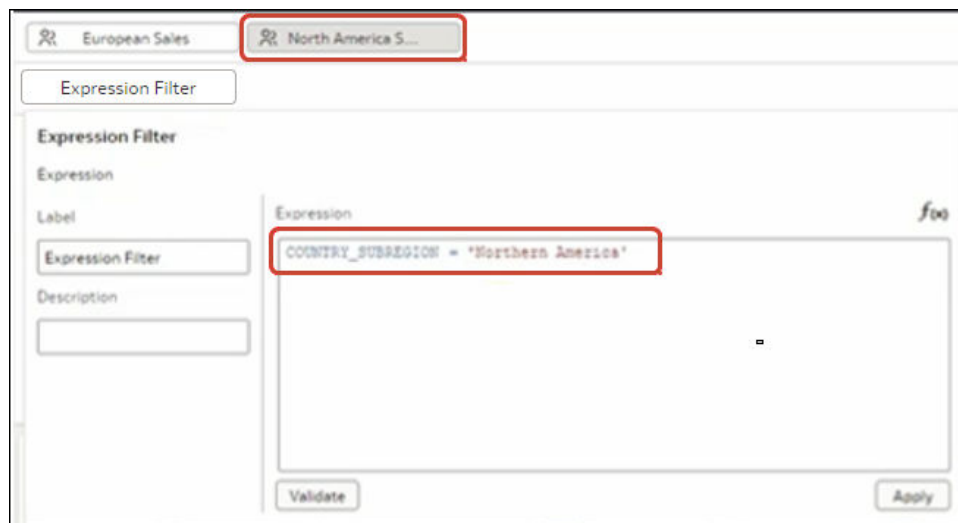
Пример конфигурации доступа к набору данных

В диалоговом окне "Проверка" для набора данных в разделе "Доступ" (пункт "Роли") аутентифицированным пользователям предоставляется доступ только для чтения.



Пример фильтра на основе ролей

В редакторе наборов данных автор рабочей книги применяет фильтр на основе ролей к роли приложения *Продажи в Северной Америке* с использованием выражения `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"`.



Пример 2. Применение нескольких фильтров на основе ролей в рабочей книге

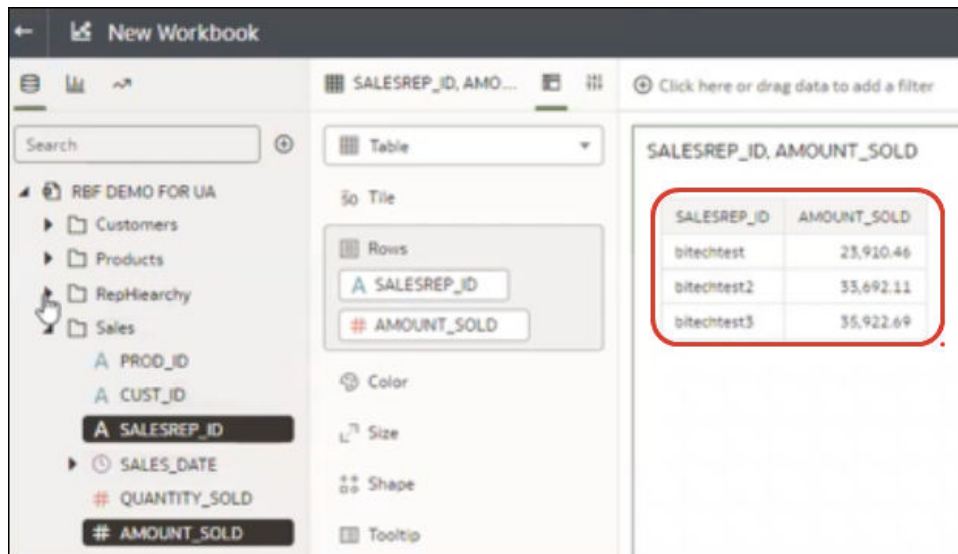
В этом примере показано, как вице-президенты и торговые представители используют одну и ту же общую рабочую книгу для анализа данных о продажах. Вице-президенты могут просматривать данные о продажах по каждому торговому представителю в своей рабочей группе. Торговые представители могут просматривать только данные о собственных продажах.

Пример отчета

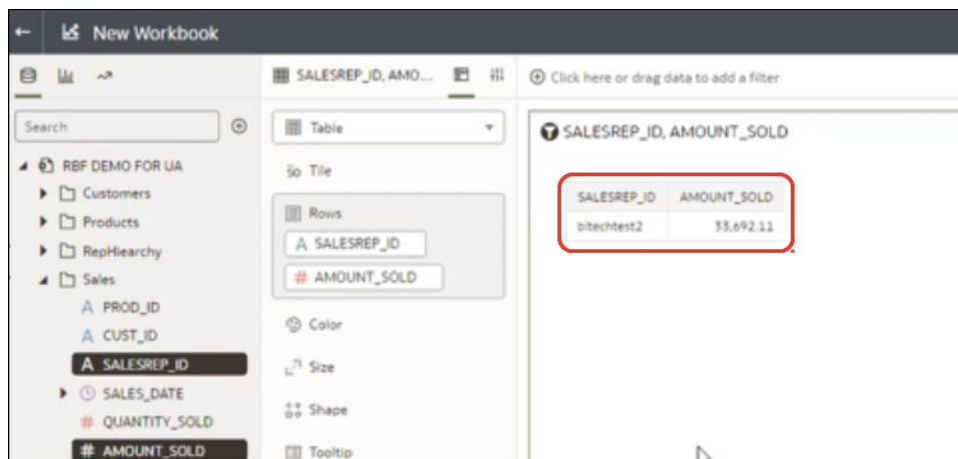
Вице-президенты по продажам или торговые представители могут открывать одну и ту же общую рабочую книгу и просматривать данные, соответствующие их роли приложения и идентификатору пользователя.

- Когда вице-президент по продажам выполняет вход в Oracle Analytics и открывает общую рабочую книгу по продажам, ему доступны данные о продажах по каждому торговому представителю в своей рабочей группе. В этом примере вице-президент по продажам `dvauthoruser` может просмотреть

сводку продаж по торговым представителям в своей рабочей группе (*bitechtest*, *bitechtest2* и *bitechtest3*).



- Когда торговый представитель выполняет вход в Oracle Analytics и открывает общую рабочую книгу по продажам, ему доступны только данные о собственных продажах. В этом примере торговый представитель *bitechtest2* может просмотреть данные о своих продажах на сумму \$33,692.11.

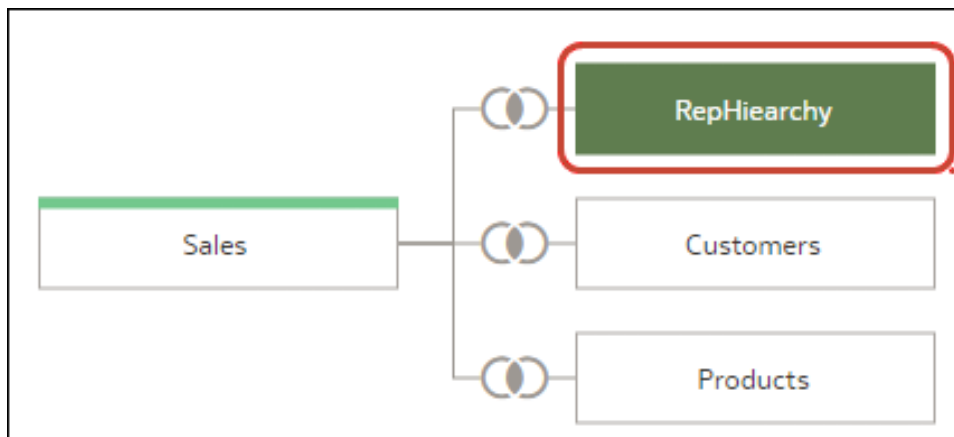


Пример данных

Набор данных примеров содержит данные о продажах, а идентификатор торгового представителя отображается в столбце `SALESREP_ID`.

A	PROD_ID	A	CUST_ID	A	SALESREP_ID	SALES_DATE	#	QUANTITY_...	#	AMOUNT_SOLD
	139		2943		bitechtest2	08/26/2019		1		17.7700000000000
	34		1025		bitechtest	06/19/2018		1		44.7900000000000
	118		2365		bitechtest4	09/30/2019		1		8.1300000000000
	47		3059		bitechtest2	01/27/2019		1		30.0800000000000
	48		4678		bitechtest5	03/28/2022		1		12.0000000000000
.....	134		3829		bitechtest7	08/09/2020		1		23.6000000000000
	46		680		bitechtest5	06/10/2021		1		24.6100000000000
	38		33742		bitechtest4	11/23/2019		1		27.7800000000000
	139		1619		bitechtest6	07/07/2020		1		22.2500000000000
	45		3633		bitechtest2	07/03/2020		1		48.1000000000000
	16		2985		bitechtest3	07/07/2021		1		303.3300000000000
	28		4047		bitechtest3	07/17/2018		1		214.7400000000000
	31		5576		bitechtest2	12/16/2020		1		8.3200000000000
	130		8203		bitechtest2	08/30/2018		1		94.4900000000000
	140		43443		bitechtest5	03/31/2020		1		37.7900000000000
	132		4435		bitechtest	10/02/2021		1		27.5900000000000
	132		12003		bitechtest6	05/21/2021		1		23.7300000000000
	123		9084		bitechtest3	12/26/2019		1		50.7900000000000
	26		11445		bitechtest3	12/21/2021		1		154.6500000000000
	126		3927		bitechtest	04/08/2020		1		29.5200000000000
	24		4960		bitechtest7	06/29/2021		1		64.3000000000000

Иерархия "Вице-президент по продажам – торговый представитель" применяется с помощью таблицы RepHierarchy.



В таблице RepHierarchy вице-президенты по продажам связаны с торговыми представителями из своей рабочей группы:

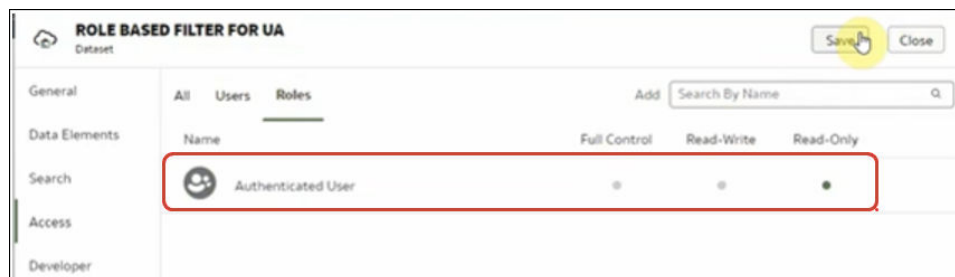
A VP_ID	A SALESREP_ID
dvauthoruser	bitechtest
dvauthoruser	bitechtest2
dvauthoruser	bitechtest3
dvauthoruser2	bitechtest4
dvauthoruser2	bitechtest5
dvauthoruser2	bitechtest6
dvauthoruser2	bitechtest7

Примеры пользователей и ролей приложений

- Пользователям *dvauthoruser* и *dvauthoruser2* назначена роль приложения *Вице-президент по продажам*.
- Пользователям от *bitechtest* до *bitechtest7* назначена роль приложения *Торговый представитель*.

Пример конфигурации доступа к набору данных

В диалоговом окне "Проверка" для набора данных в разделе "Доступ" (пункт "Роли") аутентифицированным пользователям предоставляется доступ только для чтения.



Пример фильтров на основе ролей

Автор рабочей книги применяет два фильтра на основе ролей к набору данных, который используется рабочей книгой: один для вице-президентов по продажам, а второй для торговых представителей.

- Автор рабочей книги применяет фильтр на основе ролей к роли приложения "Вице-президент по продажам" с использованием выражения `SALESVP_ID = USER ()`. Аргумент `USER ()` – это системная переменная в Oracle Analytics, которая предоставляет идентификатор выполнившего вход пользователя.

The screenshot shows the Oracle Analytics Expression Filter configuration interface. At the top, there are four role selection buttons: "Sales Rep", "Authenticated User", "BI Consumer", and "Sales VP". The "Sales VP" button is highlighted with a red border. Below the role selection is a section titled "Expression Filter" with a sub-section "Expression Filter". The "Expression" field contains the text `VP_ID = USER ()`, which is also highlighted with a red border. The "Label" field contains the text "Expression Filter". The "Description" field is empty. At the bottom right, there are "Validate" and "Apply" buttons.

- Автор рабочей книги также применяет фильтр на основе ролей к роли приложения "Торговый представитель" с использованием выражения `SALESREP_ID = USER ()`.

The screenshot shows the Oracle Analytics Expression Filter configuration interface. At the top, there are four role selection buttons: "Sales Rep", "Authenticated User", "BI Consumer", and "Sales VP". The "Sales Rep" button is highlighted with a red border. Below the role selection is a section titled "Expression Filter" with a sub-section "Expression Filter". The "Expression" field contains the text `SALESREP_ID = USER ()`, which is also highlighted with a red border. The "Label" field contains the text "Expression Filter". The "Description" field is empty. At the bottom right, there are "Validate" and "Apply" buttons.

8

Создание и использование параметров

В этом разделе описывается, как создавать параметры для хранения значений, которые можно использовать в различных частях рабочей книги, и управления ими.

Разделы:

- [Что такое "параметры"?](#)
- [О системных параметрах](#)
- [О свойствах параметра](#)
- [Об изменении и удалении параметров](#)
- [Создание параметра](#)
- [Создание параметра, использующего логический запрос SQL для двойного столбца](#)
- [Создание параметра с типом данных выражения SQL](#)
- [Синтаксис для параметров со ссылкой](#)
- [Привязка параметров к фильтрам](#)
- [Использование параметров](#)

Что такое "параметры"?

Параметр действует как определяемая пользователем переменная, которая сохраняет текущее значение или значения, которые хотите использовать в нескольких местах, и управляет ими.

Параметры можно использовать:

- В рабочих книгах и визуализациях в качестве селекторов столбцов
- В фильтрах выражений
- В расчетах
- В логических выражениях SQL
- В свойствах визуализации
- В действиях с данными

При создании параметра можно указать начальное значение по умолчанию, которое Oracle Analytics использует для инициализации текущего значения параметра. Можно указать список возможных и начальных значений параметра, введя значения вручную или используя логический запрос SQL.

Действие параметра распространяется только на рабочую книгу. Отправить параметры в другие рабочие книги нельзя.

О системных параметрах

Каждая рабочая книга содержит системные параметры, которые можно использовать, если требуется, чтобы рабочая книга содержала данные на основе системной информации пользователя, например текущей даты или времени.

Системные параметры не зависят от набора данных рабочей книги или предметной области. Они охватывают наиболее распространенные сценарии использования параметров, исключая необходимость в создании этих параметров для каждой рабочей книги. Системные параметры удалить или изменить нельзя.

На вкладке рабочей книги "Параметры" можно навести курсор мыши на системный параметр и просмотреть его определение. Добавлять, изменять или удалять системные параметры из рабочей книги нельзя.

Системные параметры:

- Текущая дата
- Текущее время
- Текущие дата и время
- Отображаемое имя
- Имя пользователя

О свойствах параметра

Способ и область применения параметра определяют свойства, задаваемые для него. Например, свойства, задаваемые для параметра, который будет использоваться в качестве элемента управления фильтром, отличаются от свойств, задаваемых для параметра, который будет применяться в выражении.

Ниже приведены свойства, которые можно задать при создании или изменении параметра:

Тип данных

Указывает тип данных, которые содержит параметр, и значения или диапазон значений, которые принимает параметр. Тип данных также используется для проверки совместимости параметра и правильного создания выражений для местоположения, в котором используется параметр.

Разрешение множественного выбора

Определяет, может ли параметр принимать одно или несколько начальных значений.

После включения нескольких значений используйте поле **Начальное значение**, чтобы указать несколько начальных значений, или напишите выражение SQL, чтобы указать начальные значения. Если параметр включает несколько начальных значений и используется в качестве элемента управления фильтра, пользователь может выбрать одно или несколько начальных значений.

Псевдоним

Показывает отображаемое значение для элемента данных или ключевого значения, переданного параметром.

Многие наборы данных используют неподходящие имена для элементов данных. Используйте псевдоним, чтобы помочь пользователям понять, что представляет из себя элемент данных. Например, вместо LST_OR_DT можно создать псевдоним "Дата последнего заказа", чтобы сделать имя элемента понятным для пользователя.

Используйте в качестве псевдонимов более известные и понятные имена, чтобы пользователи могли легко выбирать нужные элементы управления фильтрами. Например, для значения данных 1 можно указать псевдоним "Продажи в восточном регионе", а для значения данных 2 — "Продажи в западном регионе".

Для действий с данными используйте псевдонимы в параметре для передачи ключевого значения и отображаемого значения. Далее, когда целевая рабочая книга применяет входящие значения параметров, она также применяет входящие отображаемые значения для каждого входящего ключевого значения.

Доступные значения

Доступные значения параметра — любое, значение, столбец, логический запрос SQL и диапазон значений.

- Выберите **Любое**, чтобы разрешить пользователям вводить любое значение, поддерживаемое типом данных.
- Выберите **Значение**, чтобы указать одно или несколько значений, доступных для выбора пользователем. Если параметр **Разрешить несколько значений** включен, пользователи могут выбрать несколько значений.
- Выберите **Столбец**, чтобы выбрать столбец, из которого будет получен список значений. Если выбрать этот вариант, в поле выбора столбца отображается дерево всех столбцов наборов данных или предметных областей в рабочей книге, а также любых расчетов в папке "Мои расчеты" рабочей книги.
- Выберите **Логический запрос SQL**, чтобы ввести логическое выражение SQL для возврата одного или нескольких возможных значений. В логических выражениях SQL можно ссылаться на другие параметры. После ввода логического выражения SQL можно проверить его, нажав на значок **Проверка**.
- Выберите **Диапазон** и укажите начальные и конечные значения, чтобы ограничить значение, которое может выбрать пользователь.

Принудительная проверка

При создании или изменении параметра эта настройка проверяет его исходные значения на соответствие списку возможных значений. Во время выполнения эта настройка проверяет, входят ли указанные значения параметра в список возможных значений.

Начальное значение

Начальное значение – это значение параметра по умолчанию, которое применяется и отображается при открытии рабочей книги пользователем.

- Выберите **Значение** и оставьте это поле пустым, если не требуется применять начальное значение параметра по умолчанию. Если начальное значение не задано, используются все значения.
- Выберите **Значение** и укажите значение, которое необходимо применить в качестве начального значения параметра по умолчанию. При нажатии **Разрешение множественного выбора** можно указать несколько начальных значений.
- Выберите **Первое доступное значение** для применения и отображения первого значения в списке значений параметра в качестве начального значения по умолчанию. Если вы работаете со столбцом атрибутов, содержащим буквы, первое значение определяется списком, возвращаемым логическим выражением SQL. Возвращенный список всегда упорядочен в алфавитном порядке.
- Выберите **Логический запрос SQL**, чтобы ввести логическое выражение SQL для предоставления начального значения параметра по умолчанию. В логических выражениях SQL можно ссылаться на другие параметры. После ввода логического выражения SQL можно проверить его, нажав на значок **Проверка**.

Об изменении и удалении параметров

Перед изменением или удалением параметра проверьте рабочую книгу, чтобы понимать, где и как используется параметр.

Например, проверьте, имеются ли ссылки на параметр, который требуется изменить или удалить, в выражении или логическом запросе SQL.

Понимание того, где и как используется параметр, перед его изменением или удалением предотвращает повреждение визуализаций, запросов и расчетов.

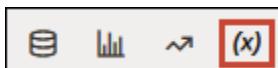
Создание параметра

Создайте параметр для сохранения текущего значения или значений, которые будут использоваться в нескольких местах в рабочей книге, и управления ими.

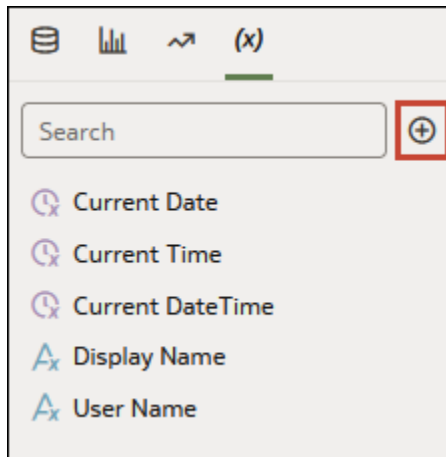
Если вы хотите использовать параметр для фильтра, вы можете создать параметр и привязать его к фильтру через свойства фильтра. См. раздел ["Создание и привязка параметра к фильтру"](#).

Сведения о том, как выбрать свойства параметра, см. в разделе ["О свойствах параметра"](#).

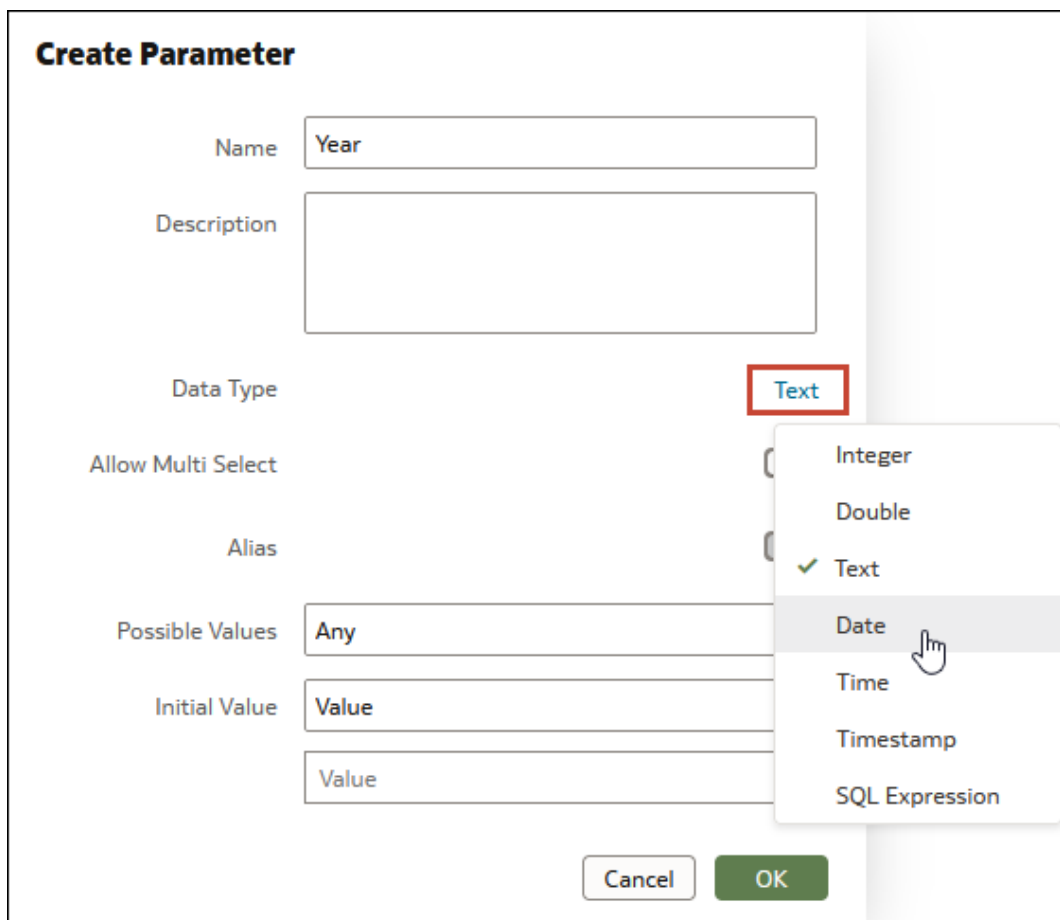
1. На Главной странице выберите рабочую книгу, в которую необходимо добавить параметр, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. На панели **данных** нажмите **Параметры**.



3. На панели "Параметры" нажмите **Добавить**.



4. В поле **Имя** введите уникальное имя.
5. Нажмите **Тип данных** и выберите тип данных, которые должен принять параметр.



6. В поле **Доступные значения** выберите способ ввода значения параметра.
7. В поле **Начальное значение** выберите способ определения начального значения параметра. Если вы не хотите использовать начальное значение, выберите **Значение** и оставьте его пустым.

8. Нажмите **ОК**.
9. Нажмите **Сохранить**.

Создание параметра, использующего логический запрос SQL для двойного столбца

При создании параметра, используемого с двойным столбцом, можно использовать логический запрос SQL для выбора отображаемого столбца и столбца с идентификатором дескриптора.

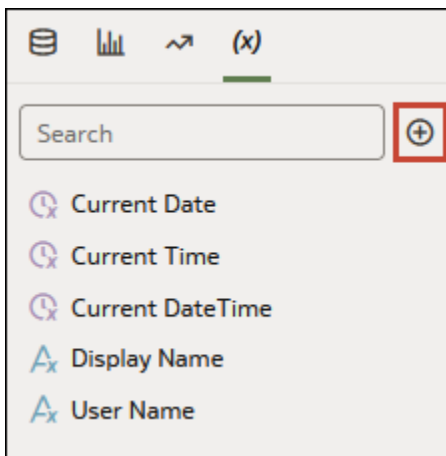
Двойные столбцы доступны только в наборах данных, создаваемых из локальных предметных областей. В двойном столбце один столбец представляет собой значение дескриптора данных, показываемое пользователю. Второй столбец представляет собой идентификатор дескриптора данных, который пользователю не показывается.

Чтобы использовать параметр для фильтра двойного столбца, можно создать параметр и привязать его к фильтру через свойства фильтра. См. раздел "[Создание и привязка параметра к фильтру типа двух столбцов](#)".

1. На Главной странице выберите рабочую книгу, в которую необходимо добавить параметр, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. На **панели данных** нажмите **Параметры**.



3. На панели "Параметры" нажмите **Добавить**.



4. В поле **Имя** введите уникальное имя.
5. Выберите **Логический запрос SQL** в поле **Доступные значения**.
6. В текстовом поле введите логический запрос SQL и убедитесь, что включили туда отображаемый столбец и столбец с идентификатором дескриптора. Например,

```
SELECT "A - Sample Sales"."Double Column Products"."P10 Product (Dble Column)", DESCRIPTOR_IDOF("A - Sample Sales"."Double Column Products"."P10 Product (Dble Column)") FROM "A - Sample Sales"
```

7. Перейдите в поле **Начальное значение** и убедитесь, что там выбрано **Значение** или **Первое доступное значение**.
8. Нажмите **Сохранить**.

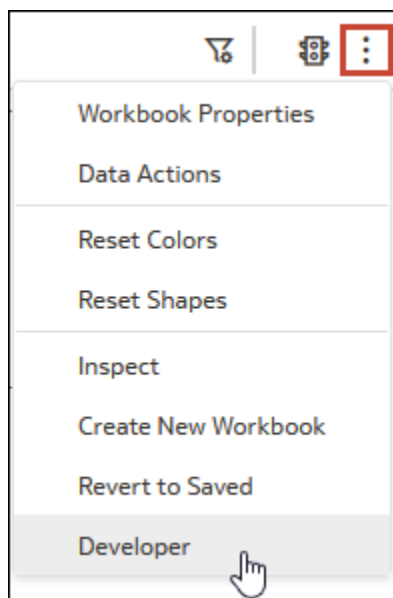
Создание параметра с типом данных выражения SQL

Для параметра, использующего данные выражений SQL, необходимо ввести или вставить логическое выражение SQL, чтобы указать значение столбца, которое будет использоваться параметром.

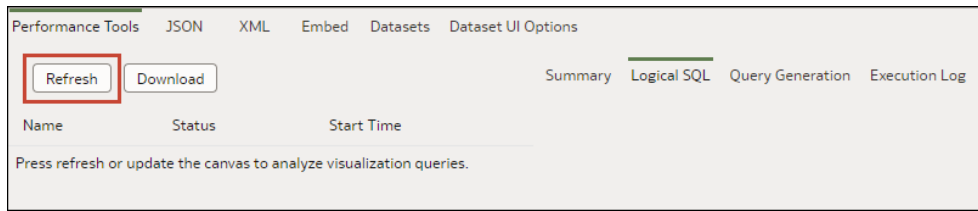
Если опция **Разработчик** не отображается из рабочей книги, включите настройки для разработчиков из настроек вашего профиля. См. раздел "[Настройки для разработчиков](#)".

Информацию о параметрах со ссылкой в выражениях SQL см. в разделе [Синтаксис для параметров со ссылкой](#).

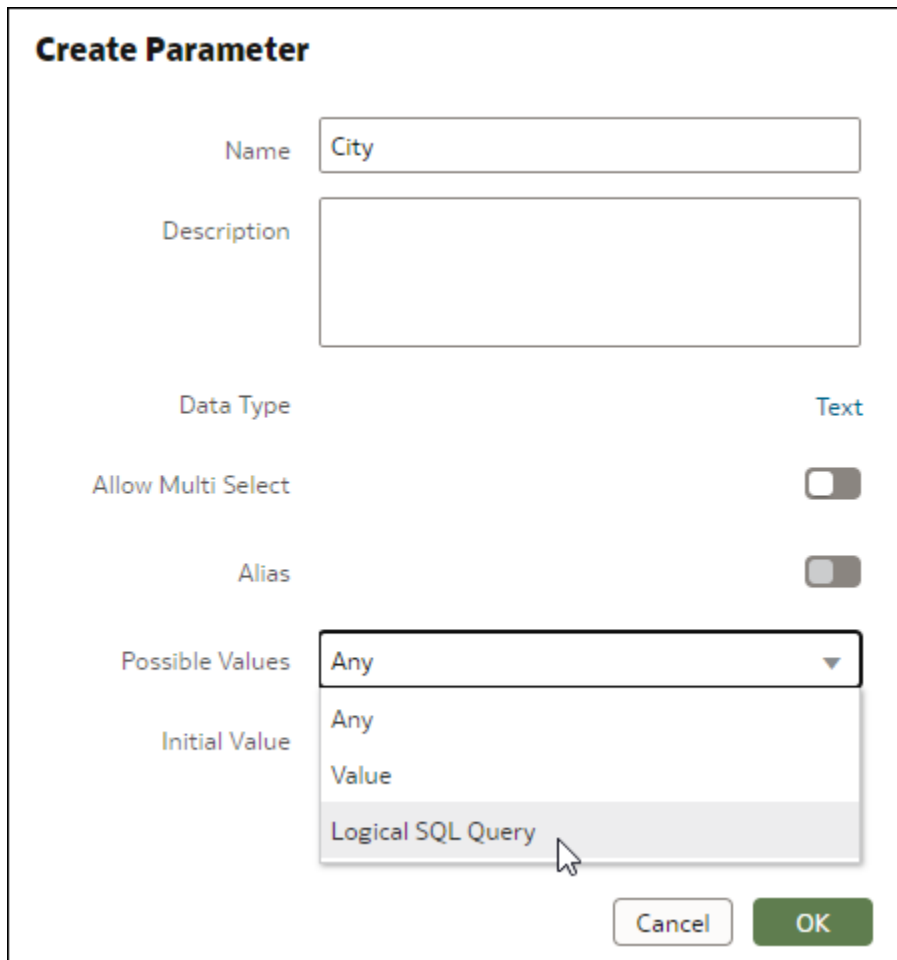
1. На главной странице выберите рабочую книгу, в которую необходимо добавить параметр, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. Чтобы найти и скопировать логическое выражение SQL для столбца, который необходимо указать в качестве значения параметра, перетащите столбец рабочей книги на холст.
3. Нажмите **меню** на панели инструментов рабочей книги и выберите **Разработчик**.



4. На панели разработчика нажмите **Инструменты повышения производительности**, а затем нажмите **Логический SQL**. Нажмите **Обновить**.



5. Найдите и скопируйте инструкцию SELECT логического SQL для столбца, который будет использоваться в качестве значения параметра.
6. В редакторе рабочей книги перейдите на панель **Данные** и нажмите **Параметры**.
7. На панели "Параметры" нажмите **Добавить**.
8. Укажите имя в поле **Имя**.
9. Нажмите **Тип данных** и выберите **выражение SQL**.
10. Выберите **Логический запрос SQL** в поле **Доступные значения**.



11. В текстовом поле вставьте логическое выражение SQL столбца. Например,

```
SELECT
  0 s_0
  XSA('Admin'. 'sample_order_line'). "sample_order_line". "City" s_1
FROM XSA('Admin'. 'sample_order_line')
ORDER BY 2 ASC NULLS LAST
FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

12. Необязательный Также можно указать выражение, которое включает параметр со значением по умолчанию. Например,

```
SELECT @parameter("Current Date") (DATE'2023-05-02') FROM
XSA('Admin'. 'sample_order_line')
```

13. Нажмите **Проверить** для проверки выражения.
14. Нажмите **ОК**.
15. Нажмите **Сохранить**.

Синтаксис для параметров со ссылкой

Используйте синтаксис, приведенный в этом разделе, для ссылки на параметры из свойств визуализации, выражения SQL или расчетов.

Для ссылки на параметр используйте следующий синтаксис:

```
@parameter("parameter name") ('default value')
```

В этой таблице приведены примеры синтаксиса выражений:

Выражение параметра	Описание
@parameter("Supplier")('Brembo')	Ссылается на параметр "Supplier". Значением параметра является "Brembo", если параметр "Supplier" не передан в рабочую книгу через действия с данными или параметры URL-адреса.
@parameter("StartDate")(DATE'2021-10-08')	Ссылается на параметр StartDate с датой по умолчанию 8 октября 2021 г.
@parameter("CurrentTime")(TIME'18:00:00')	Ссылается на параметр "CurrentTime" с временем по умолчанию 18:00:00.
@parameter("CurrentDateTime") (TIMESTAMP'2023-02-28T18:00:00')	Ссылается на параметр "CurrentTime" с датой по умолчанию 28 февраля 2023 г. и временем по умолчанию 18:00:00.
@parameter("NumOccurrences")(5)	Ссылается на параметр "NumOccurrences" со значением по умолчанию 5.
@parameter("SelectedColumn")("A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department")	Ссылается на параметр "SelectedColumn" и принимает значение по умолчанию "A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department".
@parameter("Supplier", style="delimited", separator="/")('Brembo','Bosch')	Ссылается на параметр "Supplier", и значением по умолчанию при использовании является "Brembo/Bosch".

Выражение параметра	Описание
<code>@parameter("Supplier", style="individual") ('Brembo','Bosch')</code>	Ссылается на параметр "Supplier" и используется действиями с данными для разделения параметров: &myParam=Brembo&myParam=Bosch
<code>@parameter("Supplier", type="alias") ('Brembo','Bosch')</code>	Ссылается на параметр "Supplier" и использует все настроенные значения псевдонима, если они существуют. Псевдоним использует значения, если он не настроен.
<code>@parameter("Supplier", type="value") ('Brembo','Bosch')</code>	Ссылается на параметр "Supplier" и использует все настроенные значения независимо от того, настроен ли псевдоним.

Привязка параметров к фильтрам

В этом разделе описывается, как создать параметр и привязать его к фильтру или выбрать существующий параметр и привязать его к фильтру.

Темы:

- [Привязка параметров к фильтрам](#)
- [Создание и привязка параметра к фильтру](#)
- [Создание и привязка параметра к фильтру инфопанели поля со списком](#)
- [Создание и привязка параметра к фильтру типа двух столбцов](#)
- [Привязка существующего параметра к фильтру](#)

Привязка параметров к фильтрам

Привяжите параметр к фильтру, если вам нужно передать значения выбранного фильтра с одного холста на другой в рабочей книге или если вы хотите обладать большим контролем над поведением фильтра и его доступностью для просмотра пользователем.

Примечание.

Можно привязать параметр к фильтру списка или диапазона.

Привязка параметра к фильтру осуществляется в одностороннем порядке, то есть параметр не ограничивает список возможных значений фильтра, из которых могут выбирать пользователи. Свойства параметра определяют возможные значения, которые он может принимать от фильтра.

Привязанный к фильтру параметр зависит от выбора фильтра. Когда параметр принимает значение фильтра, он передает его везде, где используется параметр в рабочей книге.

Привязка параметра к фильтру имеет множество применений. Например, по умолчанию при добавлении элемента управления "Фильтры инфопанели" на холст, фильтры применяются только к этому холсту. Параметры, привязанные к фильтрам, можно использовать, чтобы закрепить фильтры инфопанели на нескольких холстах в рабочей книге. Если несколько холстов включают элемент управления инфопанелью с одними и теми же фильтрами, привязанными к тем же самым параметрам, любые значения фильтра, выбранные пользователем, применяются к каждому холсту.

Создание и привязка параметра к фильтру

Выберите опцию фильтра **Создать параметр**, чтобы создать параметр и привязать его к фильтру одним щелчком мыши.

Примечание.

Можно привязать параметры к фильтрам списка или диапазона.

Подробнее об использовании привязки параметра к фильтрам рабочей книги [Привязка параметров к фильтрам](#).

При создании параметра из фильтра в поле свойств **Доступные значения** для определения параметра можно выбрать значение **Любое**, чтобы параметр принимал любое значение фильтра, выбранное пользователем. После создания параметр из фильтра можно изменять любые свойства параметра. Например, можно добавить возможные значения, которые должен принимать параметр.

1. На Главной странице выберите рабочую книгу, в которой вы хотите создать фильтр, а затем добавьте и привяжите параметр, нажмите на меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Создайте или найдите фильтр, а затем нажмите на него, чтобы создать и привязать к нему параметр.
3. Нажмите (x), затем **Создать параметр**, чтобы создать и привязать параметр к фильтру.

Имя нового параметра соответствует имени столбца, к которому применили фильтр.

4. Необязательный Перейдите к панели **Данных**, нажмите **Параметры**, правой кнопкой мыши щелкните на параметре, созданном из фильтра, и выберите **Изменить параметр**, чтобы просмотреть и обновить свойства параметра. Нажмите **ОК**.

Создание и привязка параметра к фильтру инфопанели поля со списком

Поскольку фильтр поля со списком не включает в себя параметр **Привязать к параметру**, необходимо правильно использовать свойство фильтра **Создать параметр** для создания и привязки параметра к фильтру инфопанели поля со списком.

Чтобы узнать больше о привязке параметра, см. [Привязка параметров к фильтрам](#).

1. На главной странице выберите рабочую книгу, нажмите **Действия**, выберите **Открыть** и нажмите **Правка**.
2. Перейдите на вкладку **Визуализация**.

3. На панели данных нажмите на вкладку **Визуализации** и перетащите **Фильтры информационной панели** на холст.
4. На панели данных нажмите на вкладку **Данные** и перетащите столбец, который необходимо использовать для фильтрации холста.
5. На панели Свойства фильтра инфопанели нажмите **Свойства**, а затем **Элементы управления фильтрами**. Перейдите в поле **Тип фильтра** и выберите **Поле со списком**.
6. На панели Свойства перейдите к привязке параметров и нажмите **Нет**.
7. Выберите существующий параметр для привязки к фильтру или нажмите **Создать параметр**, чтобы использовать значения выбранного фильтра для создания и привязки параметра к фильтру поля со списком.
8. Необязательный Чтобы указать, должен ли пользователь выбрать значение фильтра, перейдите на панель Свойства, нажмите на поле **Требуется выбор** и выберите **Вкл**.
9. Нажмите **Сохранить**.

Создание и привязка параметра к фильтру типа двух столбцов

Выберите вариант фильтра типа двух столбцов **Создать параметр**, чтобы создать параметр и привязать его к фильтру одним щелчком мыши.

В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как привязать фильтр списка с двойным столбцом к параметру.

 [Руководство](#)

Подробнее об использовании привязки параметра к фильтрам рабочей книги [Привязка параметров к фильтрам](#).

Двойные столбцы доступны только в наборах данных, создаваемых из локальных предметных областей. В двойном столбце один столбец представляет собой значение дескриптора данных, показываемое пользователю. Второй столбец представляет собой идентификатор дескриптора данных, который пользователю не показывается.

При создании параметра для двух столбцов поле **Псевдоним** в свойствах параметра включается автоматически. Псевдоним необходим для параметра двух столбцов. потому отключить поле **Псевдоним** нельзя.

1. На Главной странице выберите рабочую книгу, в которой вы хотите создать фильтр типа двух столбцов, а также добавить и привязать параметр, затем нажмите на меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Создайте или найдите фильтр типа двух столбцов, а затем нажмите на него, чтобы создать и привязать к нему параметр. Фильтр показывает отображаемые значения двойного столбца, а не значения идентификатора.
3. Нажмите (x), затем **Создать параметр**, чтобы создать и привязать параметр к фильтру.

Имя нового параметра соответствует имени столбца, к которому применили фильтр.

4. Необязательный Перейдите к панели **Данные** рабочей книги, нажмите **Параметры**, правой кнопкой мыши нажмите на параметр, созданный из

фильтра, и выберите **Изменить параметр**, чтобы просмотреть и обновить свойства параметра.

5. Нажмите **ОК**.

Привязка существующего параметра к фильтру

Выберите системный параметр или существующий параметр рабочей книги для привязки к фильтру и передайте выбранное значение фильтра в параметр.


Примечание.

Можно привязать параметры к фильтрам списка или диапазона.

Подробнее об использовании привязки параметра к фильтрам рабочей книги [Привязка параметров к фильтрам](#).

Также параметр можно создать из фильтра одним щелчком мыши. См. раздел "[Создание и привязка параметра к фильтру](#)".

При выборе опции **Привязать к параметру** Oracle Analytics перечисляет все совместимые и доступные для привязки к фильтру параметры рабочей книги.

Наведите курсор на восклицательный знак параметра , чтобы получить информацию о совместимости параметра с фильтром. Эта информация – лишь предупреждение, она не помешает вам привязать параметр к фильтру.

Предупреждение "Фильтр поддерживает несколько значений, но параметр – нет" означает, что вы можете выбрать несколько значений фильтра, но определение параметра принимает только первое значение, указанное в списке выбора значения фильтра. Для устранения этой проблемы перейдите в свойства фильтра и измените его элемент управления **Фильтр с множественным выбором**, приведя его в соответствие с настройкой параметра **Разрешить множественный выбор**.

1. На Главной странице выберите рабочую книгу с фильтром, к которому требуется привязать параметр, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. Создайте или найдите фильтр, а затем нажмите на него, чтобы привязать к нему параметр.
3. Нажмите (x), затем кликните на параметр, который требуется привязать к фильтру.
4. Нажмите **ОК**.

Использование параметров

В этом разделе описывается, как использовать параметры, например, в подписях визуализации и выражениях.

Разделы:

- [Использование параметра на панели фильтра](#)
- [Использование параметра в качестве элемента управления фильтром инфопанели](#)
- [Использование параметра в заголовке визуализации](#)

- Использование параметра в качестве метки оси визуализации
- Использование параметра в подписи показателя визуализации плитки
- Использование параметра в фильтре выражений
- Использование параметра в расчете
- Использование действия с данными типа "ссылка на аналитику" для передачи значений параметров
- Использование действия с данными типа "навигация по URL" для передачи значений параметров

Использование параметра на панели фильтра

Добавление параметра на панель фильтров холстов позволяет задать значение параметра для рабочей книги. При необходимости в режиме "Презентация" от пользователей можно скрыть элемент управления фильтрами параметров.

В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как применять параметр в панели фильтра:

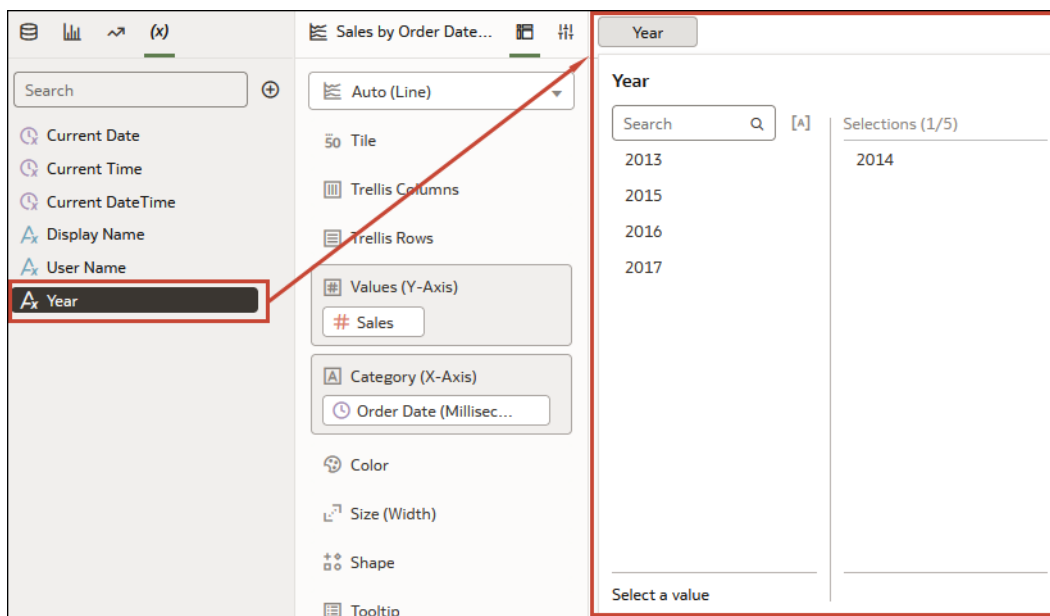
 [Руководство](#)

Примечание.

Добавление параметра в качестве элемента управления фильтрами выполняет функцию селектора столбцов. Добавление параметра в качестве элемента управления фильтрами не приводит к фильтрации данных.

Использование параметра на панели фильтров не обеспечивает тех же функций, что и стандартный фильтр. Например, он не предоставляет такие функциональные возможности, как "Лучшие/худшие N", исключение, значения null и значения ограничения.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На **панели данных** нажмите **Параметры**.
3. Перетащите параметр на панель фильтров холста.



4. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Использование параметра в качестве элемента управления фильтром инфопанели

Применяя параметр в качестве элемента управления фильтром инфопанели, пользователи, работающие в режиме "Визуализация" или "Презентация", могут выбирать и изменять значения столбцов измерений и показателей для визуализаций на холсте.

В данных руководствах представлены примеры использования, объясняющие, как применять параметр в элементе управления фильтром инфопанели:

 [Руководство](#)

 [Руководство](#)

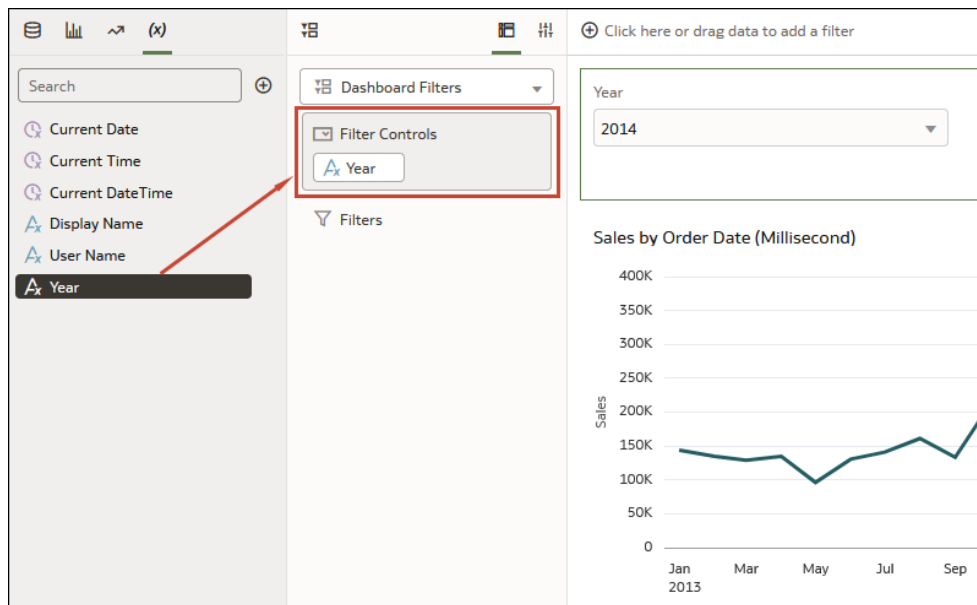
Примечание.

Добавление параметра в качестве элемента управления фильтрами выполняет функцию селектора столбцов. Добавление параметра в качестве элемента управления фильтрами не приводит к фильтрации данных.

Использование параметра в качестве элемента управления фильтрами инфопанели не обеспечивает тех же функций, что и стандартный фильтр. Например, он не предоставляет такие функциональные возможности, как "Лучшие/худшие N", исключение, значения pull и значения ограничения.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На панели данных нажмите **Визуализации**.

3. Перейдите в раздел элементов управления инфопанелью и перетащите **Фильтры инфопанели** на холст.
4. На **панели данных** нажмите **Параметры**.
5. Перетащите параметр в область **Элементы управления фильтрами** на панели синтаксиса визуализации "Фильтр инфопанели".

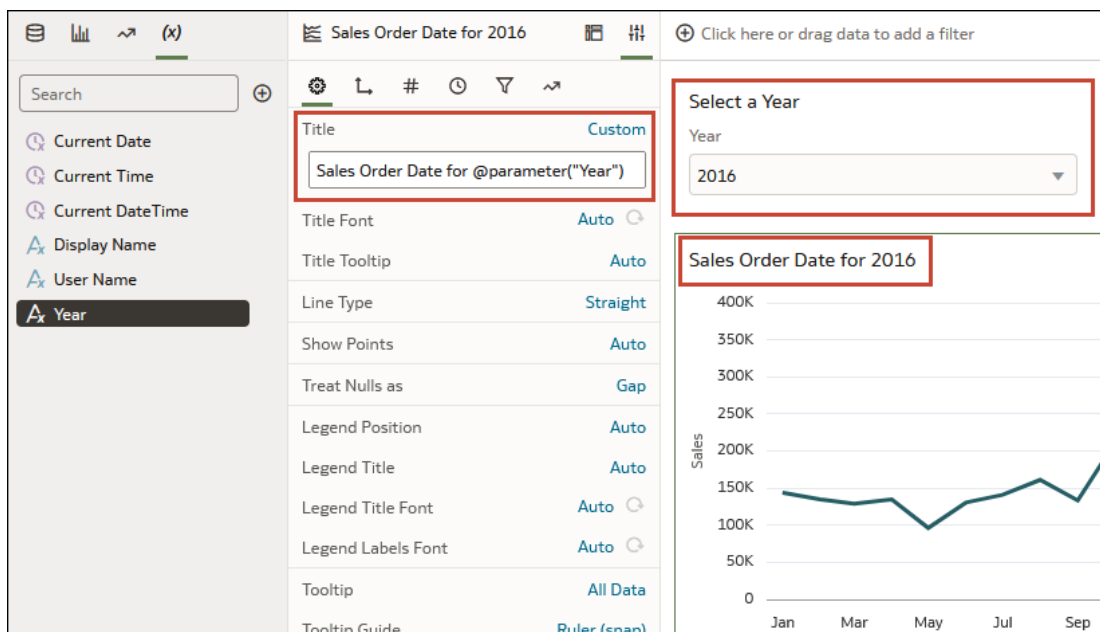


6. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Использование параметра в заголовке визуализации

Добавьте параметр в заголовок визуализации, если требуется отобразить значение параметра в контексте заголовка.

Например, можно создать параметр с названием "Год" и добавить его в фильтр инфопанели на холсте. Затем можно сослаться на параметр в заголовке визуализации, чтобы при выборе пользователем значения года заголовок обновлялся и в него добавлялся выбранный год.



1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Выберите визуализацию, кликнув на нее, а затем нажмите **Свойства**, чтобы отобразить панель "Свойства", и нажмите **Общие**, чтобы отобразить общие свойства.
3. Найдите поле **Заголовок** и нажмите **Авто**. Select **Настройка**.
4. Очистите или измените заголовок по умолчанию и используйте следующий синтаксис для включения параметра в заголовок:

```
@parameter("parameter name")
```

Пример:

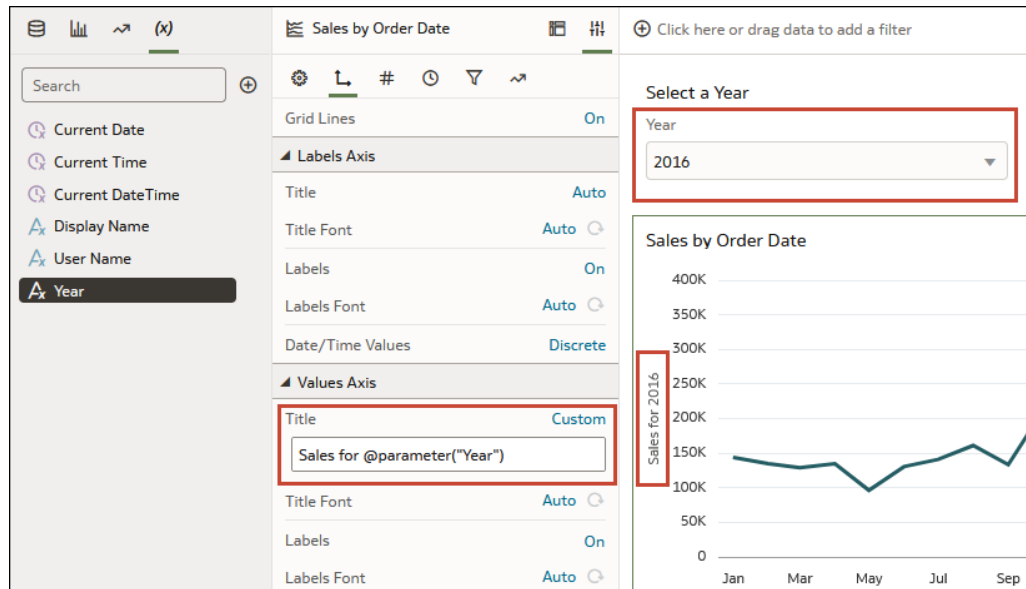
```
Sales by Order Date for @parameter("Year")
```

5. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Использование параметра в качестве метки оси визуализации

Значение параметра может динамически передаваться в подписи осей визуализации. Текущее значение параметра используется в качестве имени подписи оси.

Например, можно создать параметр с названием "Год" и добавить его в фильтр инфопанели на холсте. Затем вы сможете ссылаться на параметр на оси значений визуализации, так что при выборе пользователем значения года заголовок оси значений обновится, в него добавится выбранный год.



1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте выберите визуализацию, а затем нажмите **Свойства**, чтобы отобразить панель "Свойства" и нажмите **Ось**, чтобы отобразить свойства оси.
3. Найдите метку оси, в которой требуется использовать параметр. Перейдите к свойству **Заголовок**, нажмите **Авто**, а затем нажмите **Настройка**.
4. Очистите или измените заголовок по умолчанию и используйте следующий синтаксис для включения параметра в:

```
@parameter("<parameter name>")
```

Пример:

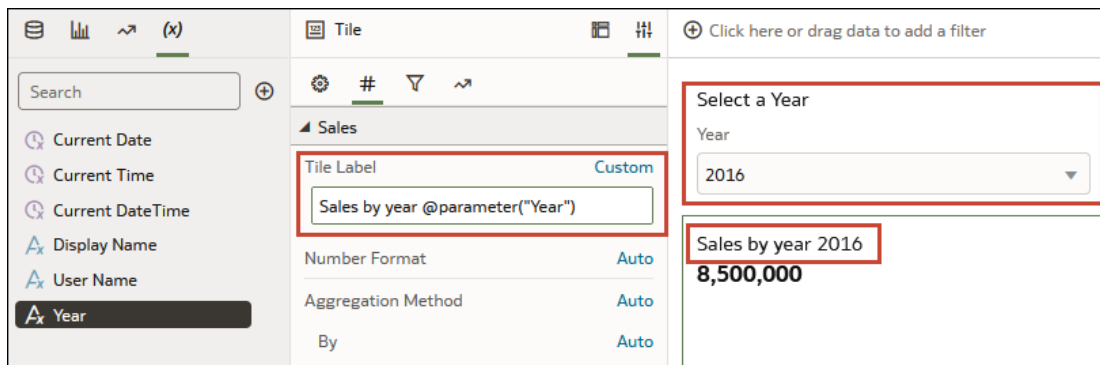
```
@parameter("Year")
```

5. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Использование параметра в подписи показателя визуализации плитки

Значение параметра может динамически передаваться в подписи основного и дополнительного показателей визуализации плитки.

Например, предположим, что рабочая книга должна включать селектор показателей фильтра инфопанели, и когда пользователь выбирает значение показателя, выбранное значение передается в подпись показателей, чтобы визуализация плитки содержала больше контекста.



1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите на визуализацию, чтобы выбрать ее, выберите **Свойства**, а затем нажмите **Значения**, чтобы отобразить панель "Значения".
3. Найдите поле **Подпись плитки** показателя и нажмите **Авто**. Select **Настройка**.
4. Очистите или измените заголовок по умолчанию и используйте следующий синтаксис для включения параметра в заголовок:

```
@parameter("parameter name")
```

Пример:

```
@parameter("Measure")
```

5. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Использование параметра в фильтре выражений

Можно включить параметр в выражение SQL фильтра выражений для создания сложного фильтра визуализации.

В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как применять параметр в фильтре выражений:

 [Руководство](#)

См. раздел "[Синтаксис для параметров со ссылкой](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите на визуализацию, в которую необходимо добавить фильтр выражений, и убедитесь, что панель визуализации **Синтаксис** отображена.
3. На панели "Синтаксис" прокрутите до области **Фильтры**, нажмите **Параметры перемещения целевого объекта** и выберите **Добавить фильтр выражений**.
4. В поле **Метка** введите имя для фильтра выражений.

5. В поле **Выражение** используйте следующий синтаксис для построения выражения:

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

Пример:

```
rank(Sales)<=@parameter("Top N")(10)
```

6. Нажмите **Проверить**, а затем — **Применить**, чтобы сохранить фильтр выражений.

Использование параметра в расчете

Используйте параметр для замены константы в расчете.

В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как применять параметр в расчете:

 [Руководство](#)

См. раздел "[Синтаксис для параметров со ссылкой](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На **панели данных** нажмите **Данные**.
3. Найдите папку "Мои расчеты", нажмите на нее правой кнопкой мыши и выберите **Добавить расчет**.
4. В поле "Новый расчет" введите имя расчета.
5. В поле расчета для создания расчета используйте следующий синтаксис:

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

Пример:

```
@parameter("Dimensions")('Order Priority')
```

6. Нажмите **Проверить** для проверки расчета, а затем нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить расчет.
7. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Использование действия с данными типа "ссылка на аналитику" для передачи значений параметров

Можно создать действие с данными для передачи выбранных значений параметров на холст в другой рабочей книге.

В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как применять параметр в ссылке на аналитику:

 [Руководство](#)

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя для новой навигационной ссылки.
4. Нажмите на поле **Тип** и выберите **Ссылка на аналитику**.
5. Нажмите на поле **Привязать к** и из текущей визуализации выберите столбцы, чтобы связать их с этим действием с данными. Не выбирайте столбцы показателей или скрытые столбцы. Если не указать значение поля **Привязать к**, тогда действие с данными применяется ко всем элементам данных в визуализациях.
6. В поле **Цель** нажмите на поле **Эта рабочая книга** и выберите **Выбрать из каталога**, а затем перейдите к рабочей книге, которую необходимо использовать для привязки, и выберите ее.
7. Нажмите поле **Ссылка на холст** и выберите холст, который требуется использовать.
8. Если требуется передать значение фильтра, нажмите на поле **Передать значения** и выберите значения, которые необходимо передать действию с данными.
 - **Все**: динамически определяется пересечение выбранной ячейки, и все значения фильтров передаются выбранным данным.
 - **Данные привязки**: позволяет отображать действие с данными в среде выполнения в случае, если обязательные столбцы, определенные в поле **Привязать к**, доступны в контексте представления.
 - **Нет**: открывает страницу (URL-адрес или холст), но для выбранных данных значения фильтров не передаются.
 - **Настройка**: для выбранных данных передаются только выбранные пользователем значения фильтров.
9. Нажмите на поле **Передать значения параметров** и выберите значения параметров, которые должны быть переданы действием с данными.
 - **Все**: динамически определяется пересечение выбранной ячейки, и все значения параметров передаются выбранным данным.
 - **Нет**: открывает страницу (URL-адрес или холст), но для выбранных данных значения параметров не передаются.
 - **Настройка**: для выбранных данных передаются только выбранные пользователем значения параметров.
10. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
 - **Вкл.**: это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.**: действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных.
Эта настройка особенно полезна, когда выбор нескольких точек данных может приводить к возникновению ошибки.
11. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Использование действия с данными типа "навигация по URL" для передачи значений параметров

Можно создать действие с данными, которое использует URL-адрес для передачи выбранных значений параметров из рабочей книги в другое приложение.

Например, предположим, что ваша рабочая книга содержит параметр, который позволяет пользователю выбрать значение идентификатора сотрудника. Можно создать действие с данными типа "навигация по URL", чтобы передать значение идентификатора сотрудника в приложение HCM.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя для новой навигационной ссылки.
4. Нажмите на поле **Тип** и выберите **Навигация по URL**.
5. Нажмите поле **Привязать к** и выберите столбцы, к которым требуется применить URL-адрес. Если не указать значение поля **Привязать к**, тогда действие с данными применяется ко всем элементам данных в визуализациях.

6. Введите URL-адрес и при необходимости включите параметры URL-адреса, такие как разделитель, стиль или тип.

Например, `http://www.example.com/search?q=@parameter("City",separator=" ",type="value") ('')`

7. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
 - **Вкл.:** это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.:** действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных.
Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке (например, с некоторыми AP-интерфейсами REST сторонних производителей).
8. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

9

Применение фонов и слоев карты для улучшения визуализаций

Географическую информацию можно использовать для улучшения анализа данных.

Темы:

- О фонах карт
- Улучшение визуализаций с помощью фонов карт
- Использование различных фонов карты в рабочей книге
- Интерпретация значений данных с помощью цвета и размера в визуализациях карты
- Добавление пользовательских слоев карты
- Обновление пользовательских слоев карты
- Применение нескольких слоев данных в одной визуализации карты
- Использование изображения в качестве фона карты и рисование на изображении фигур слоев карты
- Назначение слоя карты столбцу данных
- Автофокусировка на данных для визуализации карты
- Настройка масштабирования в визуализациях карт
- Просмотр соответствий расположений для визуализации карты
- Создание уровней теплокарты в визуализации карты
- Создание слоев кластеров в визуализации карты
- Представление данных точек на карте пользовательскими значками
- Выбор точек или области на карте
- Представление данных линий с использованием размера и цвета на карте
- Предоставление пользователям доступа к слоям и фонам карт
- Использование фона карты по умолчанию
- Добавление фонов карт
- Добавление подписей к данным на карту

О фонах карт

Визуализации карт в рабочих книгах можно улучшить, добавляя и сопровождая фон карт.

К рабочей книге можно применить готовые фоновые изображения карт. Фон также можно добавлять из доступного списка поставщиков услуг Web Map Service (WMS),

таких как Карты Google и Baidu Maps, или добавить фон карты, указав соответствующие сведения Web Map Service или Tiled Web Map. Фоновые карты от этих поставщиков услуг предлагают подробные сведения и языковую поддержку (например, для названий городов или регионов), что требуется для определенных географических регионов (например, в азиатских странах).

Фоны можно изменять следующими способами:

- Измените параметры фона, такие как тип, формат и ключи API карты. Эти параметры различны для каждого поставщика услуг WMS.
- Назначьте или измените фон по умолчанию в рабочей книге.
- Отмените в рабочей книге унаследованные настройки фона по умолчанию.

Вы можете добавить поставщика услуг WMS и выполнить функции следующих типов:

- добавить серверы карт WMS и сделать их доступными в качестве дополнительных вариантов фона карт;
- выбрать один или несколько фонов карт, предоставляемых поставщиком услуг WMS;
- назначить карту добавленного поставщика услуг WMS в качестве фона карты по умолчанию.

Улучшение визуализаций с помощью фонов карт

Фоны карт можно использовать для улучшения визуализаций в рабочей книге.

 [LiveLabs Sprint](#)

 [Руководство](#)

В визуализации карты отображается определенный набор измерений и показателей в зависимости от значений столбца. Отображается фон карты по умолчанию или существующий фон карты Oracle, если не задан вариант по умолчанию.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Визуализировать**.
3. Чтобы выбрать столбец и визуализировать его в представлении карты, выполните одно из указанных ниже действий.
 - Правой кнопкой мыши нажмите столбец, связанный с картой, на панели **Элемент данных** и нажмите команду **Выбрать визуализацию**, а затем выберите **Карта**.
 - Перетащите связанный с картой столбец с панели **Элемент данных** на пустой холст или между визуализациями на холсте. На панели инструментов визуализации нажмите **Изменить тип визуализации** и выберите **Карта**.
4. На панели свойств нажмите **Карта** и укажите свойства визуализации.
5. Если необходимо использовать другой фон карты, нажмите значение **Фоновая карта** на панели свойств и выберите фон. Например, выберите

Google Карты и в данной визуализации Google Карты отображаются в качестве фона карты.

- Чтобы просмотреть список доступных фоновых карт или изменить фон, который можно использовать, выполните одно из указанных ниже действий.
 - Нажмите значение **Фоновая карта** и выберите **Управление фонами карт**, чтобы отобразить вкладку Фон карты.
 - Откройте страницу Консоль, нажмите **Карты** и выберите вкладку Фоны.
 - Выберите другой фон карты, например "Спутник", "Дорога", "Гибрид" или "Ландшафт".
6. Нажмите **Сохранить**.

Использование различных фонов карты в рабочей книге

Разработчик проекта может использовать различные фоны в визуализациях карты.

Ниже приведен пример того, как можно использовать фон карты в рабочей книге.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Рабочая книга**.
2. Выберите набор данных в диалоговом окне Добавление набора данных.
3. Нажмите **Добавить в рабочую книгу**.

Отображается панель "Рабочая книга" и список элементов данных.
4. Выберите элемент данных, связанный с картой (например, **Город**), затем нажмите **Выбрать визуализацию**.
5. Выберите **Карта** из списка доступных визуализаций.

Отображается фон карты по умолчанию или существующий фон карты Oracle, если не задан вариант по умолчанию.
6. На панели Свойства визуализации выберите вкладку **Карта**.
7. Нажмите **Фоновая карта** и выберите карту из списка.

Например, выберите Google Карты и Google Карты в качестве отображаемого фона карты.
8. Необязательный Выберите другое значение, чтобы изменить тип карты (например, "Спутник", "Дорога", "Гибридная" или "Ландшафт").
9. Необязательный Выберите **Управление фонами карт** в разделе настроек **Фоновая карта**, чтобы открыть панель Фоны карт.

С помощью этого параметра можно сохранить фоны карт для будущего использования.

Интерпретация значений данных с помощью цвета и размера в визуализациях карты

Для интерпретации значений в визуализации карты можно использовать цвет и размер формы, например многоугольника или пузыря.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.

2. Выберите столбец и визуализируйте его в представлении карты, выполнив одно из указанных ниже действий.
 - Правой кнопкой мыши нажмите столбец, связанный с картой, на панели Элемент данных и нажмите команду **Выбрать визуализацию**, а затем выберите **Карта**.
 - Перетащите связанный с картой столбец с панели Элемент данных на пустой холст или между визуализациями на холсте. На панели инструментов визуализации нажмите **Изменить тип визуализации** и выберите **Карта**.
3. Перетащите столбцы в следующие разделы на панели Синтаксис визуализации.
 - Используйте поле **Цвет**, чтобы изменить цвет геометрических элементов, отображаемых на определенном уровне карты, с учетом заданных значений (например, цвет заливки многоугольников, цвет пузырьков).
 - Используйте поле **Размер (пузырек)** для изменения размера цветного пузырька в зависимости от значений в столбцах показателей. Чтобы изменить размер цветного пузырька, необходимо перетащить только столбцы показателей. Этот размер определяет агрегированный показатель для конкретной географической области на визуализации карты.
 - Используйте поле **Столбцы/строки решетчатой диаграммы** для сравнения нескольких визуализаций карты по отфильтрованным значениям столбцов.

В визуализации карты для интерпретации столбцов показателей и значений атрибутов также можно использовать указанные ниже возможности.

- **Легенда.** Если у столбца показателя или атрибута несколько значений, то отображаются обозначения с упорядоченными значениями по размеру или цвету.
- **Подсказка.** Если навести указатель мыши на цветной пузырек или точку данных, значения отображаются в подсказке.

Добавление пользовательских слоев карты

В визуализации можно добавлять собственные слои карты.

Видео

Для добавления пользовательских слоев используется файл геометрических данных с расширением .json, соответствующий схеме GeoJSON <https://ru.wikipedia.org/wiki/GeoJSON> (максимально допустимый размер файла составляет 20 МБ). Затем пользовательский слой карты используется для просмотра геометрических данных карты в рабочей книге. Например, можно добавить файл Mexico_States.json для просмотра геометрических данных на карте штатов Мексики.

Чтобы создать пользовательский слой карты, необходимо выбрать ключи слоя, соответствующие столбцам данных, которые будут анализироваться в визуализации карты. Например, если требуется проанализировать данные по штатам Мексики на визуализации карты, сначала нужно добавить пользовательский слой карты для штатов Мексики, а затем выбрать ключ слоя

(код HASC) в файле Mexican_States.json. Ниже приведен фрагмент файла Mexico_States.json с геометрическими данными штата Нижняя Калифорния.

```

},
{
  "type": "Feature",
  "properties": {
    "adml_code": "MEX-2706",
    "OBJECTID_1": 745,
    "diss_me": 2706,
    "adml_cod_1": "MEX-2706",
    "iso_3166_2": "MX-",
    "wikipedia": "",
    "iso_a2": "MX",
    "adm0_sr": 6,
    "name": "Baja California",
    "name_alt": "",
    "name_local": "",
    "type": "Estado",
    "type_en": "State",
    "code_local": "",
    "code_hasc": "MX.BN",
    "note": ""
  }
}

```

Чтобы использовать файл Mexican_States.json, убедитесь, что выбранные ключи слоя совпадают со столбцами из таблиц "Данные штатов Мексики", предназначенными для анализа. Например, если существует ячейка данных для мексиканского штата Нижняя Калифорния, выберите соответствующее поле имени в файле JSON. На визуализации карты отобразятся названия штатов. Если создать рабочую книгу и выбрать столбец (например, "Штат" и "HASC"), на карте отображаются штаты Мексики. Если навести курсор на штат, на карте отобразится код штата в формате HASC (например, MX BN).

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем выберите **Консоль**, чтобы открыть страницу "Консоль".
2. Нажмите **Карты**, чтобы открыть страницу "Слои карты".

Вы можете включать или отключать системные слои карты, но не можете создавать или удалять их.

3. Чтобы добавить пользовательский слой карты, нажмите **Добавить пользовательские слои карты** или перетащите файл JSON из Проводника файлов в область Пользовательские карты.
4. В диалоговом окне Открыть перейдите в нужный каталог и выберите файл JSON (например, Mexico_States.json).

Необходимо выбрать файл GeoJSON, соответствующий стандарту, описанному на веб-странице <https://ru.wikipedia.org/wiki/GeoJSON> (максимально допустимый размер файла составляет 20 МБ).

Пользовательские слои, использующие тип геометрии "Ломаная линия", поддерживаются не полностью. Раздел Цвет и Размер на панели Синтаксис визуализации не применяется к линейным геометриям.


5. Нажмите **Открыть**, чтобы открыть диалоговое окно Слой карты.
6. Введите **имя** и **описание** (необязательно).
7. В списке Ключи слоя выберите нужные ключи слоя.

Ключи слоя представляют собой набор атрибутов свойств для каждого компонента карты (например, различные коды для каждого штата в Мексике). Ключи слоя содержатся в файле JSON. По возможности рекомендуется выбирать только ключи слоя, соответствующие данным.

8. Нажмите **Добавить**. После завершения процесса и добавления слоя отображается сообщение об успешном завершении.

Обновление пользовательских слоев карты

Можно поддерживать пользовательские слои карты.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. Нажмите **Карты**, выберите **Слои карты** и нажмите **Пользовательские слои карты**.
3. Чтобы включить или исключить пользовательский слой карты из списка доступных, нажмите на символ галочки  для слоя. Например, если необходимо исключить из карты us_states_hexagon_geo, нажмите на галочку, чтобы отключить и удалить его из результатов поиска.
4. Нажмите **Параметры** и выберите один из указанных ниже параметров.
 - a. **Необязательный** Чтобы изменить настройки пользовательского слоя карты, выберите **Проверить**.

Можно указать имя, описание и ключи слоя, а также выбрать изображение или карту для использования в качестве фона этого слоя по умолчанию.
 - b. **Необязательный** Чтобы загрузить файл JSON повторно, выберите **Перезагрузить**.
 - c. **Необязательный** Чтобы сохранить файл JSON на локальном компьютере, выберите **Выгрузить**.
 - d. **Необязательный** Чтобы удалить пользовательский слой карты, нажмите **Удалить**.

Переключение на другой слой карты

Слой карты, используемый в визуализации карты, можно изменить.

1. На главной странице выберите рабочую книгу, содержащую визуализацию карты, нажмите на меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Слои данных** на панели "Свойства".
3. Выберите текущий **слой карты** например "Штаты Мексики". Отобразится список доступных для выбора слоев карты.
4. Выберите нужный слой карты для сопоставления с точками данных.

Применение нескольких слоев данных в одной визуализации карты

Функцию слоев данных можно использовать для отображения нескольких рядов данных (различные наборы измерений и показателей) в одной визуализации карты. Слои данных накладываются друг на друга в одной визуализации карты.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализацией карты, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Перетащите показатель или столбцы атрибутов с данными, связанными с картой, с "Панели данных" в раздел "Категория (местоположение)" на "Панели синтаксиса".
3. Выберите **Параметры слоя** в разделе Категория (местоположение) на панели "Синтаксис" и нажмите **Добавить слой**, чтобы добавить новый слой данных (например, слой 2).

Кроме того, можно задать порядок слоев, а также скрыть или удалить слой.

4. Перетащите столбец в раздел "Категория (местоположение)". В зависимости от значений столбцов визуализация карты автоматически обновляется с учетом другого набора измерений и накладывается на предыдущий слой.
5. Необязательно. Нажмите **Слои данных** на панели "Свойства", если необходимо задать такие параметры, как "Имя", "Слой карты", "Тип слоя", "Размер" (для слоев точек можно задать размер пузырьков в пикселях), "Прозрачность", "Всплывающая подсказка", "Показать слой" и "Показать заголовок обозначений".

Использование изображения в качестве фона карты и рисование на изображении фигур слоев карты

Можно загрузить изображение, подготовить его в качестве фона карты, нарисовать на изображении фигуры слоев карты и связать данные с фоновым слоем карты.

 [LiveLabs Sprint](#)

 [Видео](#)

Темы:

- [Загрузка изображения в качестве фона карты](#)
- [Рисование фигур пользовательского слоя карты на загруженном изображении](#)
- [Связывание набора данных с нарисованными на загруженном изображении фигурами слоев карты](#)

Загрузка изображения в качестве фона карты

Изображение можно загрузить в качестве фона карты, а затем нарисовать слои поверх загруженного изображения.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. На странице Консоль нажмите **Карты**.

3. В окне Карты перейдите на вкладку **Фоны** и разверните раздел **Фоновые изображения**.
4. Нажмите **Добавить изображение**, выберите изображение и нажмите **Открыть**.
5. Введите имя и описание загруженного изображения и нажмите **Сохранить**.

Рисование фигур пользовательского слоя карты на загруженном изображении

Можно рисовать и редактировать фигуры пользовательского слоя карты на загруженном изображении и связывать их с данными в визуализациях карты.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. На странице Консоль нажмите **Карты**.
3. В окне Карты перейдите на вкладку **Фоны** и разверните раздел **Фоновые изображения**.
4. В разделе Фоновые изображения выберите изображение, нажмите **Параметры**, а затем выберите **Создать слой карты**.
5. Выберите **Многоугольник**, **Линия** или **Точка** и нарисуйте на изображении фигуру.

Фигура	Действия
Многоугольник	Нажмите на изображение, перетаскивайте курсор и нажимайте левую кнопку мыши, чтобы нарисовать каждый край многоугольника, пока фигура не будет завершена, а затем нажмите кнопку мыши, чтобы завершить.
Круг	Нажмите на изображение, перетащите курсор, чтобы увеличить размер окружности до требуемого размера, затем нажмите кнопку мыши для завершения.
Линия	Нажмите на изображение, затем выполните перетаскивание и нажмите кнопку мыши, чтобы нарисовать каждый край линии до завершения линии.
Точка	Нажмите на изображение там, где требуется нарисовать точку данных.

Если вы загрузили изображение мотоцикла, можно нарисовать контур фигуры на каждой видимой части. Например, можно нарисовать многоугольник, который представляет собой неровную форму, например, топливный бак, или линию, обозначающую вилы, или окружность, обозначающую шину и т. д.

Каждой новой фигуре присваивается имя по умолчанию и она включается в список "Элементы".

6. Введите имя для каждой фигуры, соответствующее значению ключевого столбца в наборе данных.

Например, если нарисована многоугольная фигура топливного бака, а ключевой столбец PartID в наборе данных имеет значение PT для топливного бака, то в качестве имени фигуры необходимо ввести PT.

Имя фигуры также можно изменить, нажав на соответствующий объект в списке "Элементы".

7. Необязательный Если требуется изменить положение фигуры, выделите, а затем перетащите ее в новое положение.
8. Необязательный Если требуется изменить размер фигуры, нажмите кнопку мыши и удерживайте фигуру или кромку, а затем перетаскивайте ее до достижения требуемого размера, затем нажмите кнопку мыши еще раз, чтобы завершить.
9. Нажмите **Сохранить**.

Связывание набора данных с нарисованными на загруженном изображении фигурами слоев карты

Набор данных можно связать с фигурами фонового слоя карты, нарисованными на загруженном изображении, и использовать его в рабочей книге.

LiveLabs Sprint

1. На главной странице нажмите **Создать**, чтобы добавить файл набора данных, который необходимо связать с фоном карты.

Например, можно выбрать `motorbike.xls`, чтобы создать набор данных мотоцикла с ключевым столбцом PartID, который содержит значения, соответствующие названиям деталей нарисованных фигур.

2. В этом ключевом столбце набора данных нажмите **Параметры**, выберите **Сведения о местоположении**, выберите пользовательский слой карты и нажмите **ОК**, чтобы назначить ключевой столбец выбранному слою карты.

3. Создайте рабочую книгу.

4. Перетащите ключевой столбец в область визуализации. В результате столбец автоматически попадает в раздел "Категория (местоположение)".

На основе ключевого столбца предлагается визуализация карты и отображается соответствующий фон карты.

5. Продолжайте добавлять столбцы и создавать визуализации по мере необходимости.

6. Нажмите **Сохранить**.

Назначение слоя карты столбцу данных

Назначьте слой карты столбцу данных, чтобы использовать его согласованно в любой рабочей книге.

Слой карты можно назначить столбцу, содержащему текстовые или числовые атрибуты, например, таким столбцам, как "Название аэропорта", "Широта" и "Долгота".

При выборе столбца данных с назначением слоя карты для визуализации Oracle Analytics автоматически создает визуализацию карты.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Данные** для перехода на страницу "Данные".
3. На **диаграмме данных** выберите набор данных со столбцом, который необходимо подготовить, и нажмите на значок **Редактировать** для набора данных.

Если набор данных содержит несколько таблиц, отображаются редактор наборов данных и диаграмма объединения с вкладкой для каждой таблицы. Выберите таблицу со столбцом, который необходимо подготовить, чтобы открыть ее в редакторе преобразований.

4. В редакторе преобразований нажмите **Параметры** для любого столбца числовых или текстовых атрибутов, а затем нажмите **Сведения о местоположении**.
5. В разделе "Сведения о местоположении" просмотрите связанный слой карты, измените слой карты, если требуется, и нажмите **ОК**.

Изменение свойства отображается как этап "Изменить свойство" на панели "Сценарий подготовки".

6. В зависимости от набора данных на панели "Сценарий подготовки" нажмите **Применить сценарий** или на панели инструментов нажмите **Сохранить набор данных**.

В обновленном столбце отображается значок местоположения, указывающий на то, что параметр местоположения задан.

7. На панели "Свойства" для обновленного столбца нажмите значок **Местоположение**, чтобы проверить слой карты, связанный со столбцом.
8. Создайте визуализацию с использованием столбцов данных, для которых заданы сведения о местоположении.

Теперь тип визуализации автоматически задается как "Карта", и для определенных столбцов доступен слой карты. Больше не нужно задавать сведения о местоположении для каждой визуализации.

Автофокусировка на данных для визуализации карты

При фокусировке на новых данных в визуализации карты можно переопределить текущую видимую область.

Возможность автоматической фокусировки на данных позволяет просматривать визуализацию конкретных данных, отображаемых на карте. Например, если визуализация карты отображает продажи по странам и вы впервые просматривали продажи для Австралии, карта масштабируется до изображения Австралии. Однако, если вы фокусируетесь на продажах в Италии, карта масштабируется до изображения Италии.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализацией карты, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. В окне "Свойства визуализации" нажмите **Карта** и задайте для параметра **Автофокусировка на данных** значение **Вкл.**

Значение этого свойства по умолчанию: **Выкл.**

Настройка масштабирования в визуализациях карт

Можно настроить масштабирование, чтобы пользователи могли увеличивать и уменьшать масштаб визуализации карты.

Если функция "Управление масштабированием" включена, отображается элемент управления увеличением, позволяющий увеличивать или уменьшать масштаб карты. Когда включена функция "Взаимодействие для масштабирования", она позволяет использовать колесико мыши или сенсорный экран для увеличения или уменьшения выбранной области карты. Когда включены функции "Управление масштабированием" и "Взаимодействие для масштабирования", можно увеличивать или уменьшать масштаб карты с помощью регулятора увеличения, колесика мыши или сенсорного экрана.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализацией карты, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. В окне "Свойства визуализации" нажмите **Карта**.
3. Нажмите **Управление масштабированием** и **Взаимодействие для масштабирования**, чтобы **включить** их.

Просмотр соответствий расположений для визуализации карты

Вы можете просматривать несоответствия между данными и результатами сопоставления в слоях карты, например, при наличии неоднозначных или частичных совпадений между словами.

При наличии неоднозначных результатов в визуализацию карты можно добавить дополнительные столбцы, чтобы получить определенное соответствие. Например, на карте могут быть уровни "Город", "Страна" и "Континент". Также можно исключить строки данных.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализацией карты, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Выберите вкладку **Визуализация**.
3. Правой кнопкой мыши нажмите на визуализацию карты и в меню выберите пункт **Соответствия расположений**, чтобы открыть диалоговое окно Соответствия расположений.
4. Перейдите на вкладку, представляющую слой карты в текущей визуализации, чтобы проверить, насколько данные соответствуют слою карты.

Например, выберите вкладку **Страна**, чтобы узнать, насколько данные соответствуют уровню карты "Страна".

5. Необязательно Нажмите **Слой карты**, чтобы выбрать другой слой, или нажать **Управление слоями карты**, чтобы отобразить страницу Консоль.
6. Просмотрите данные и устранив несоответствия, используйте данные столбцы.

Используйте команду **Сопоставить**, чтобы узнать, какие элементы данных каким сведениям о слое карты соответствуют. Совпадение может быть любым: от "Нет

совпадения", "Частичное совпадение" до "Полное совпадение". Совпадения отображаются в порядке убывания, начиная с наилучших и заканчивая наилучшими.

- Нет совпадения — отображается красный треугольный индикатор предупреждения.
- Совпадение с замечанием — отображение желтого треугольного индикатора предупреждения. Предупреждение указывает не на плохое совпадение, а на неидеальное совпадение, для которого может потребоваться проверить сценарий использования.
- Идеальное совпадение — треугольные индикаторы предупреждения не отображаются.
- Если вы сопоставляете широту и долготу, то значения совпадения — "Допустимые" или "Недопустимые".

В разделе сводных сведений над таблицей отображается количество расположений и все замечания.

7. Нажмите на значок фильтра в заголовке столбца **Соответствие** и выберите параметр фильтра.
 - Используйте вариант **Все данные** для отображения сопоставлений всех типов.
 - Используйте вариант **Приемлемые соответствия** для отображения только идеальных совпадений на 100 %.
 - Используйте вариант **Все проблемы** для отображения частичных соответствий, нескольких соответствий и отсутствия соответствий.
 - Используйте вариант **Частичные соответствия**, чтобы указать процентную разницу между сопоставляемыми строками. Например: часть строки полностью совпадает, например Paulo и Sao Paulo. Большая часть слова полностью совпадает, например Caiyro по сравнению Cairo.
 - Используйте вариант **Несколько соответствий**, чтобы указать, сколько совпадений может существовать для неопределенных случаев. Например, можно увидеть соответствие между Barcelona, Spain и Barcelona Argentina. В этом случае вам может потребоваться пересмотреть данные, чтобы добавить дополнительные сведения в столбцы GEO и убедиться, что ваши данные соответствуют только правильным столбцам.
8. Нажмите в столбце **Исключить** для каждой строки данных, которую необходимо исключить.
9. Откройте меню **Исключить**:
 - Нажмите **Выбрать все** или **Отменить выбор всех**.
 - Выберите один из вариантов: **Область рабочей книги**, **Область холста** или **Визуальная область**.
10. Необязательный Добавьте дополнительные столбцы на край раздела "Категория (местоположения)" в визуализации, чтобы сделать сопоставление более определенным. Например, добавьте данные о стране, чтобы устранить несоответствие, например, между строками "Barcelona, Spain" и "Barcelona, Argentina".

11. Откройте диалоговое окно Соответствия расположений, чтобы проверить сводные сведения на наличие оставшихся несоответствий. Нажмите **ОК**, если результат вас устраивает, или при необходимости повторите предыдущие шаги.

Создание уровней теплокарты в визуализации карты

В качестве уровня данных в визуализации карты можно использовать теплокарту, которая определяет плотность или высокую концентрацию значений точек или показателей, связанных с точками. Например, по теплокарте можно определить магазины с высокой прибылью в географическом регионе или стране.

Можно создать два типа уровней теплокарты:

- **Теплокарта плотности.** Использует только данные столбцов, связанные с картой (например, столбцы широты и долготы). Уровни теплокарты плотности показывают совокупность точек, где каждая точка имеет определенное значение. Вокруг точки есть радиус влияния, поэтому точки, находящиеся в той же области, дополняют общий совокупный результат этой точки.
 - **Теплокарта показателей.** Использует данные столбца показателей на том же уровне. Например, если добавить столбец показателя в раздел "Цвет" на панели синтаксиса, теплокарта обновляется, и на ней отображаются интерполированные значения показателей.
1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
 2. Создайте пустую визуализацию карты.
 3. Перетащите столбцы атрибутов с данными, связанными с картой, с панели данных в раздел Категория (География) на панели синтаксиса.
 - При создании рабочей книги с визуализацией карты правой кнопкой мыши нажмите столбец атрибутов на панели данных, нажмите **Выбрать визуализацию** и выберите **Карта**.
 4. Перейдите на вкладку Слои данных на панели свойств.
 - Также можно нажать **Параметры слоя** в разделе Категория (География) и выбрать **Управление слоями**.
 5. Чтобы создать теплокарту плотности, нажмите **Тип слоя** и выберите **Теплокарта**.
 - Кроме того, можно добавить новый слой карты, изменить тип слоя на **Теплокарта**, а затем добавить столбцы атрибутов в раздел Категория (география).
 6. Чтобы создать теплокарту показателей, перетащите столбец показателей с панели данных в раздел Цвет. Визуализация теплокарты плотности изменится на теплокарту показателей.
 7. На вкладке Слои данных панели свойств задайте параметры слоя теплокарты, такие как "Радиус", "Интерполяция", "Прозрачность" и "Цвет".
 - Метод интерполяции по умолчанию выбирается автоматически в зависимости от правила агрегирования столбца показателей или значения, выбранного для слоя.
 - Можно выбрать значение радиуса в пикселях (px). Значение радиуса определяет область влияния показателя вокруг значения точки на карте.

Теплокарта автоматически обновляется с учетом параметров, выбранных на вкладке Слои данных.

Создание слоев кластеров в визуализации карты

Слой кластера можно использовать в качестве типа слоя данных на визуализации карты. В слое кластера точки, расположенные рядом друг с другом, группируются в общий пузырек.

Количество точек в такой группе указывается на метке пузырька. Если выбранные точки сгруппированы с невыбранными точками, окружность нарисована пунктирной линией, что указывает на частичное выделение. Отдельные точки отображаются в виде значков булавок, чтобы подчеркнуть различия между сгруппированными и несгруппированными точками. Точки группируются в зависимости от своей близости к пикселям и коэффициента масштабирования карты.

1. На главной странице в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Создайте пустую визуализацию карты, перетащив визуализацию карты с панели данных на холст.
3. Перетащите столбцы атрибутов с данными, связанными с картой, с панели данных в раздел Категория (География) на панели синтаксиса.

При создании рабочей книги с визуализацией карты правой кнопкой мыши нажмите столбец атрибутов на панели данных, нажмите **Выбрать визуализацию** и выберите **Карта**.

4. Перейдите на вкладку Слои данных на панели свойств.

Также можно нажать **Параметры слоя** в разделе Категория (География) и выбрать **Управление слоями**.

5. Чтобы создать кластер точек, нажмите **Тип слоя** и выберите **Кластер**.

Кроме того, можно добавить новый слой карты, изменить тип слоя на **Кластер**, а затем добавить столбцы атрибутов в раздел Категория (география).

Кластер точек автоматически обновляется в зависимости от уровня масштаба.

Представление данных точек на карте пользовательскими значками

Для представления данных точек в визуализации карты пользовательскими значками можно использовать кромку фигур.

Столбец можно связать с кромкой фигуры, чтобы отобразить пользовательскую фигуру для данных точек. Например, можно различать города, отображая их с помощью пользовательских фигур (например, квадрата, треугольника или символа валюты). Кроме того, можно изменить пользовательскую форму, которую планируется применить к одной или нескольким точкам данных.

1. На главной странице выберите рабочую книгу, содержащую визуализацию карты с данными точек, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.

2. Перетащите столбец атрибутов, содержащий данные точек (например, город), с панели данных на кромку раздела "Категория (география)" на панели синтаксиса.
3. Перетащите столбец из панели данных на кромку раздела **Фигуры** и, при необходимости, на кромку раздела **Цвет** на панели синтаксиса.

Визуализация карты автоматически обновляется с учетом выбранных элементов и накладывается на предыдущий слой.

4. Необязательный Можно изменить способ назначения пользовательских фигур точкам данных и условным обозначениям карты.
 - a. Выделите на карте одну или несколько точек данных с помощью одного из инструментов выбора или выберите одну или несколько точек данных, удерживая нажатой клавишу Ctrl.
 - b. Правой кнопкой мыши нажмите на одну из выбранных точек данных, выберите **Пользовательские фигуры**, а затем выберите **Серия** или **Точка данных**.
 - c. Выберите пользовательскую фигуру и нажмите **Готово**.

Пользовательские фигуры применяются следующим образом:

- **Диалоговое окно "Серии"**: пользовательская фигура точек данных, не заданная предварительно
Выделенные точки данных и элементы серии заменяются пользовательской фигурой.
- **Диалоговое окно "Серии"**: предварительно заданная пользовательская фигура точек данных
Только соответствующие элементы серии заменяются пользовательской фигурой.
- **Диалоговое окно "Точка данных"**
Только выделенные точки данных заменяются пользовательской фигурой.

5. Порядок переназначения пользовательской фигуры для точки данных:
 - a. Правой кнопкой мыши нажмите на любую точку данных, выберите **Фигура** и нажмите **Пользовательские фигуры**.
 - b. Чтобы изменить пользовательскую фигуру, назначенную точке данных, нажмите на фигуру, соответствующую точке данных, которую требуется изменить.
 - c. Выберите новую пользовательскую фигуру и нажмите **Готово**, а затем нажмите **Готово** еще раз.
6. Чтобы сбросить все пользовательские фигуры, примененные к точкам данных на визуализации карты, правой кнопкой мыши нажмите на любую точку данных, выберите **Фигура** и нажмите **Сбросить пользовательские фигуры**.

При этом настройки всех фигур, примененных к точкам данных на карте, сбрасываются до настроек по умолчанию.

Выбор точек или области на карте

В определенной области карты, выделенной с помощью инструментов выбора, можно выбрать несколько точек.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализацией карты, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. На холсте Визуализация выберите визуализацию карты.

3. На панели инструментов визуализации выполните одно из указанных ниже действий.
 - Нажмите на инструмент **Прямоугольная область выбора** и перетащите прямоугольник на карте, чтобы выбрать нужные точки или область.
 - Нажмите на инструмент **Радиальная область выбора** и выберите точку на карте, а затем перетащите указатель наружу, чтобы создать окружность. Этот блок показывает общее расстояние, покрытое на карте.
 - Нажмите на инструмент **Многоугольная область выбора** и перетащите границу свободной формы через точки или область, которые необходимо выбрать на карте.

Выбранные точки или область выделяются на карте.

Представление данных линий с использованием размера и цвета на карте

В визуализации карты вес данных линии можно представить посредством толщины и цвета.

Измерение можно связать с кромкой раздела "Размер", чтобы указать относительный вес линии. Например, для сравнения задержек на маршрутах авиакомпаний можно отобразить маршруты рейсов линиями различной толщины, когда более толстая линия и более темный цвет соответствуют большему количеству задержек.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с визуализацией карты, содержащей данные точек, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" выберите визуализацию карты, которая отображает данные линии.
3. Перетащите столбец, содержащий строковые данные (например, маршруты авиакомпаний) с панели данных на край раздела "Категория (география)" на панели синтаксиса.
4. Перетащите столбец измерения линии из панели данных на кромку раздела **Размер** и, при необходимости, на кромку раздела **Цвет** на панели синтаксиса.

Визуализация карты автоматически обновляется с учетом выбранных элементов и накладывается на предыдущий слой.

Предоставление пользователям доступа к слоям и фонам карт

Для рабочих книг визуализации администратор может скрывать или отображать для пользователей слои карты и фоновые изображения.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. Нажмите **Карты**, а затем нажмите **Фоны** или **Слои карт**.
3. Установите синий флажок **Включить**, чтобы сделать выбранный элемент строки доступным или скрытым для пользователей.

Можно скрывать или отображать фоны карты, фоновые изображения, пользовательские слои карты и слои карты системы.

Использование фона карты по умолчанию

Для рабочих книг визуализации администратор может задать для пользователей фон карты по умолчанию.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. Нажмите **Карты**, выберите **Фоны** и нажмите **Фоны карт**.
3. Нажмите на поле столбца **По умолчанию** в строке фона карты, чтобы задать его в качестве выбора по умолчанию.

Фон карты используется по умолчанию в новых визуализациях.

Добавление фонов карт

Фоны Google, Baidu и других веб-сервисов карт можно добавить для использования в визуализациях.

Темы:

- [Добавление фонов Карт Google](#)
- [Добавление фонов карты Baidu](#)
- [Добавление фонов сервиса веб-карт \(WMS\)](#)
- [Добавление фонов мозаичных веб-карт \(XYZ\)](#)
- [Советы по поиску и устранению неполадок с фонами веб-карт](#)

Добавление фонов Карт Google

Вы можете добавлять фоны карты Google для использования в визуализациях карты.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. На консоли выберите **Карты**, нажмите **Фоны**, а затем нажмите **Фоны карт**.
3. Нажмите **Добавить фон** и в списке выберите **Google**.
4. При необходимости введите полезное описание.
5. Нажмите **Тип учетной записи**, чтобы выбрать свою учетную запись.
6. Скопируйте и вставьте свой ключ доступа для API Google Карт.

Для использования плиток Google Карт необходимо получить ключ доступа для Google Maps API от Google. Google запрашивает ключ доступа для Maps API и в некоторых случаях ваш идентификатор клиента Google. Использование этих плиток регулируется условиями обслуживания Google (см. Сайт разработчиков Google - условия обслуживания).

7. Нажмите **Тип карты по умолчанию**, если применимо.
8. Нажмите **Сохранить**, чтобы включить эту карту в список текущих доступных фонов карт.

Добавление фонов карты Baidu

Вы можете добавлять фоны карты Baidu для использования в визуализациях карты.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. На консоли выберите **Карты**, нажмите **Фоны**, а затем нажмите **Фоны карт**.
3. Нажмите **Добавить фон** и в списке выберите **Baidu**.
4. При необходимости введите полезное описание.
5. Скопируйте и вставьте свой ключ доступа для Baidu Maps API.

Для использования плиток карт Baidu необходимо получить ключ доступа для Baidu Maps API от Baidu. Baidu запрашивает ключ доступа для Maps API. Использование этих плиток регулируется условиями обслуживания, указанными в соглашении с пользователем Baidu.

6. Нажмите **Я соглашаюсь доверять этому внешнему хосту**, если применимо.
7. Нажмите **Сохранить**, чтобы включить эту карту в список текущих доступных фонов карт.
8. В случае с картами Baidu в Analytics Cloud необходимо добавить указанные ниже URL-адреса в список безопасных доменов. Это можно сделать в консоли на странице **Безопасные домены**.

- *.map.baidu.com [Image, Script]
- *.map.bdimg.com [Image, Script]
- *.bdstatic.com [Image, Script]

Необходимо выбрать оба варианта: **Image** и **Script**. Это означает, что этим доменам можно доверять при предоставлении плиток изображений и необходимых сценариев для выполнения, гарантируя успешное отображение содержимого карты Baidu.

Добавление фонов сервиса веб-карт (WMS)

Вы можете добавлять фоны сервиса веб-карт и использовать в визуализациях карт.

Фоны сервиса веб-карт динамически размещаются на веб-сервере с использованием протокола WMS (Web Map Service). Их можно использовать для интеграции карт с информацией, которой может не быть в вашем предприятии, и простого пространственного представления с данными.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. На консоли выберите **Карты**, нажмите **Фоны**, а затем нажмите **Фоны карт**.
3. Нажмите **Добавить фон** и в списке выберите **Сервис веб-карт**.
4. Перейдите на вкладку **Общие** и введите имя и описание.
5. В поле **URL** введите полный URL-адрес для сервиса веб-карт.

За правильными URL-адресом обратитесь к своему поставщику услуг веб-карт.

Например, https://www.gebco.net/data_and_products/gebco_web_services/web_map_services/mapserv.

В поле **Версия** автоматически отображается версия протокола сервиса веб-карт, используемая поставщиком услуг WMS. Значение по умолчанию — 1.1.1, но в раскрывающемся списке можно выбрать другую версию.

Система координат автоматически отображает систему отсчета, используемую поставщиком услуг хостинга. Заданное по умолчанию значение EPSG:3857 соответствует системе координат, используемой для проецирования карт в двух измерениях. Для получения дополнительной информации наведите курсор на значок подсказки.

6. Нажмите **Я соглашаюсь доверять этому внешнему хосту**, чтобы хост автоматически добавлялся в список безопасных доменов.
7. В поле **Слой** введите имя каждого фоновго слоя карты, который требуется использовать. Нажмите на значок крестика (**x**), чтобы удалить слой.
8. Нажмите кнопку **Формат**, если необходимо изменить тип изображения.
9. Откройте вкладку **Параметры** и нажмите **Добавить параметр**.

Вводимые параметры включаются в URL-адрес и сообщают серверу хостинга, что отображать на фоне карты (например, тип изображения, слой, географический охват карты, размер возвращаемого изображения).

10. Введите параметры, которые необходимо передать в URL-адресе серверу хоста в формате `key:value`.

Используйте этот URL-адрес для поиска параметров, которые можно использовать для этого сервиса веб-карт:

```
http://<url_of_the_map_server>?request=getCapabilities&service=wms
```

11. Нажмите **Сохранить**, чтобы добавить слой фона карты в список доступных фонов карт.

Для просмотра изменений необходимо обновить страницу.

12. Нажмите кнопку **Предварительный просмотр**, чтобы отобразить предварительное изображение фона карты.

Вкладка "Предварительный просмотр" становится доступной только после сохранения и обновления страницы. Это связано с тем, что обновление позволяет распознавать безопасные домены.

Добавление фонов мозаичных веб-карт (XYZ)

Вы можете добавлять фоны мозаичных веб-карт (XYZ) и использовать их в визуализациях карт.

Фоны мозаичных веб-карт (XYZ) отображаются в браузере с гладким объединением десятков индивидуально запрошенных файлов изображений или векторных данных, полученных через Интернет посредством веб-сервера. Их можно использовать для интеграции карт с информацией, которой может не быть на вашем предприятии, и простого пространственного представления с данными.

Строки URL-адресов плиток настраиваются для указания загружаемых векторных плиток или растровых изображений мозаичных карт. Хост оценивает каждую строку и определяет, какую плитку следует загрузить.

За правильными URL-адресами обратитесь к поставщику услуг веб-карт. Параметры в URL-адресах сообщают серверу, что отображать на фоне карты. Например, имя карты, версия и количество плиток, используемых в указанном фокусе. Вот несколько примеров URL-адресов фонов мозаичной веб-карты Марбокс:

- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/streets-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/satellite-v9/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/light-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/dark-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/outdoors-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. На консоли выберите **Карты**, нажмите **Фоны**, а затем нажмите **Фоны карт**.
3. Нажмите **Добавить фон** и выберите в списке **Мозаичная веб-карта**.
4. Перейдите на вкладку **Общие** и введите имя и описание.
5. В поле **URL-адрес** введите полный URL-адрес сервиса мозаичных веб-карт.
6. Нажмите значок "плюс" (**+**), чтобы ввести дополнительные URL-адреса серверов в том же домене для балансировки нагрузки.
7. Нажмите **Я соглашаюсь доверять этому внешнему хосту**, чтобы хост автоматически добавлялся в список безопасных доменов.
8. Откройте вкладку **Параметры** и нажмите **Добавить параметр**.

Вводимые параметры включаются в URL-адрес и сообщают серверу хостинга, что отображать на фоне карты (например, тип изображения, слой, географический охват карты, размер возвращаемого изображения).

Например, можно ввести `access_token` со значением `exampleaccessTokenXyZ123456789nnnxxxZZz`.

За дополнительной информацией обратитесь к своему поставщику услуг.

9. Введите параметры, которые необходимо передать в URL-адресе серверу хоста в формате `key:value`.
10. Нажмите **Сохранить**, чтобы добавить указанные мозаичные веб-карты в список доступных фонов карт.

Для просмотра изменений необходимо обновить страницу.

11. Нажмите кнопку **Предварительный просмотр**, чтобы отобразить предварительное изображение фона карты.

Вкладка "Предварительный просмотр" становится доступной только после сохранения и обновления страницы. Это связано с тем, что обновление позволяет распознавать безопасные домены.

Советы по поиску и устранению неполадок с фонами веб-карт

Используйте этот раздел, если при добавлении фона веб-карты возникают ошибки.

Если фоновое изображение веб-карты не отображается на вкладке "Предварительный просмотр" или в визуализации, данную проблему необходимо устранить, выполнив определенные действия.

- Если ошибка не исчезает, необходимо выполнить диагностику проблемы.
 - Нажмите **F12**, чтобы открыть браузерное приложение Developer Tools и выполнить поиск ошибок на вкладке консоли браузера. Например, выполните поиск слов `error` или `CORS`. Сообщения об ошибках отображаются красным текстом.
 - Если отображается сообщение об ошибке, подобное сообщению `Access to image at http://example.com has been blocked by CORS policy...` (Доступ к изображению на сайте `http://example.com` заблокирован политикой CORS...), обратитесь к поставщику услуг хостинга для устранения этой проблемы. Сообщения об ошибках, связанные с политикой CORS (Cross Origin Resource Sharing), могут быть устранены только поставщиком услуг хостинга.
- Если ошибка не устранена, обратитесь в службу поддержки Oracle, чтобы решить проблему.

Добавление структуры к точкам и формам на карте

Можно добавить структуру для выделения границ точек и форм на визуализации карты.

Структура выделяет границы точек и форм, чтобы пользователи могли быстро идентифицировать визуальную информацию, представленную на карте. Свойство "Структура" доступно только на картах, где используется тип слоя "Точка"; в типах слоев "Тепловая карта" и "Кластер" свойства "Структура" нет.

1. Откройте рабочую книгу с визуализацией карты, затем откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Свойства**. В свойствах нажмите **Слои данных**.
3. В строке "Структура" нажмите **Авто** и выберите **По выбору**.
4. Нажмите на поле **Цвет структуры**, чтобы выбрать цвет. В поле **Ширина структуры** используйте стрелку вверх, чтобы увеличить ширину, и стрелку вниз, чтобы ее уменьшить.
5. Нажмите **Сохранить**.

Добавление подписей к данным на карту

На карту можно добавить подписи к данным, чтобы описать отдельные точки данных.

Подписи к данным делают карту более понятной и информативной. Подписи к данным позволяют выделить определенные точки данных или интересные области и позволяют пользователям быстро разобраться в визуальной информации, представленной на картах.

1. Откройте рабочую книгу с визуализацией карты, затем откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.

2. В визуализации карты используйте инструмент выбора "прямоугольник", чтобы выбрать элемент данных, который вы хотите использовать в качестве ярлыка, а затем нажмите **Меню**.
3. Нажмите **Свойства**, а затем **Слои данных**.
4. Выберите и включите **Слои данных**.
5. Настройте подписи к данным.
 - **Положение подписей к данным** — выберите место для подписи.
 - **Столбцы** — выберите столбцы для включения в источник данных или удаления из него.
Если выбрано несколько столбцов, включите свойство "Несколько строк", чтобы вторая подпись отображалась на новой строке.
 - **Разрешить перекрытие** — включите, чтобы отображались все подписи, независимо от масштаба и свободного места.
 - **Шрифт** — выберите размер и цвет подписей к данным.
 - **Гало** — выберите **Авто** или **По выбору** для добавления эффекта гало и расширения текста подписи данных.
При выборе варианта **По выбору** можно нажать **Цвет гало** для выбора цвета гало.

Использование действий с данными

Ссылка "Действие с данными" позволяет передавать контекстные значения в виде параметров внешним URL-адресам, фильтрам в другие рабочие книги или визуализациям, вложенным во внешние контейнеры. Действия можно использовать для подключения к холстам, внешним URL-адресам, отчетам Oracle Business Intelligence Publisher и их использования во внешних контейнерах.

Когда ссылка указывает на рабочую книгу, контекст данных отображается в виде фильтров области холста на панели фильтров. Контекст данных этой ссылки может включать в себя атрибуты, связанные с выбранными значениями или ячейкой, в которой активирована эта ссылка.

Темы:

- [Создание действий с данными для подключения холстов визуализации](#)
- [Создание действий с данными для подключения к внешним URL-адресам из холстов визуализации](#)
- [Создание действий с данными HTTP](#)
- [Использование действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher](#)
- [Вызов действий с данными из холстов визуализации](#)
- [Как действия с данными влияют на фильтры](#)
- [Создание действий с данными в визуализациях, встроенных во внешние контейнеры](#)
- [Выполнение действий с данными, содержащими встроенное содержимое](#)

Создание действий с данными для подключения холстов визуализации

Для перехода к холсту в текущей или другой рабочей книге можно создать действия с данными.

Видео

Действия с данными также можно использовать для передачи контекстной информации (например, номера заказа). В этом случае при переходе по ссылке отображаются сведения о номере заказа в другой визуализации или другой рабочей книге.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя для новой навигационной ссылки.
 - В имени навигационной ссылки можно использовать только буквы и цифры.

- Можно добавить несколько навигационных ссылок.
4. Нажмите на поле **Тип** и выберите **Ссылка на аналитику**.
 5. Нажмите на поле **Привязать к** и из текущей визуализации выберите столбцы, чтобы связать их с этим действием с данными. Не выбирайте столбцы показателей или скрытые столбцы. Если не указать значение поля **Привязать к**, тогда действие с данными применяется ко всем элементам данных в визуализациях.
 6. Нажмите поле **Рабочая книга** и выберите рабочую книгу, которую требуется использовать для привязки.
 - **Эта рабочая книга**: выберите этот вариант, если требуется создать ссылку на холст в активной рабочей книге. Выбранные столбцы должны относиться к текущей визуализации.
 - **Выбрать в каталоге**: выберите этот вариант, чтобы найти и выбрать нужную рабочую книгу.
 7. Нажмите поле **Ссылка на холст** и выберите холст, который требуется использовать.
 8. Нажмите на поле **Передать значения** и выберите значения, которые быть переданы действием с данными.

Например, если столбец номеров заказов указывается в поле **Привязать к**, в поле **Передать значения** выберите **Данные привязки**, чтобы передать значения указанного столбца.

- **Все**: динамически определяется пересечение выбранной ячейки, и эти значения передаются целевому объекту.
 - **Данные привязки**: позволяет отображать действие с данными в среде выполнения в случае, если обязательные столбцы, определенные в поле **Привязать к**, доступны в контексте представления.
 - **Нет**: открывается страница (URL-адрес или холст), но данные не передаются.
 - **Пользовательский**: позволяет указать и передать пользовательский набор столбцов.
9. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
 - **Вкл.**: это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.**: действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных. Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке (например, с некоторыми API-интерфейсами REST сторонних производителей).
 10. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Создание действий с данными для подключения к внешним URL-адресам из холстов визуализации

Действия с данными можно использовать для перехода по внешнему URL-адресу из холста, чтобы при выборе столбца, например идентификатора поставщика, отображался конкретный внешний веб-сайт.

LiveLabs Sprint

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя для новой навигационной ссылки.
Можно добавить несколько навигационных ссылок.
4. Нажмите на поле **Тип** и выберите **Навигация по URL**.
5. Нажмите поле **Привязать к** и выберите столбцы, к которым требуется применить URL-адрес. Если не указать значение поля **Привязать к**, тогда действие с данными применяется ко всем элементам данных в визуализациях.
6. Введите URL-адрес. Дополнительно можно указать обозначение и параметры.
Например, `http://www.example.com?q=${keyValuesForColumn:"COLUMN"}` отображается как `www.oracle.com?q=${keyValuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}`. При вызове действия с данными выбранные здесь имена столбцов заменяются значениями.
7. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
 - **Вкл.:** это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.:** действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных.
Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке (например, с некоторыми API-интерфейсами REST сторонних производителей).
8. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.
9. Выберите ячейку на **холсте** или выделите несколько ячеек с помощью клавиши Ctrl.
10. Нажмите правую кнопку мыши и выберите в меню имя ранее созданной навигационной ссылки.
Выбор ячеек определяет значения, передаваемые параметрам (т. е. маркеры URL-адреса).

О создании действий с данными на основе API-интерфейса HTTP

Можно создать действия с данными на основе API-интерфейса HTTP для подключения к API-интерфейсу REST из рабочей книги.

Настройка действия с данными на основе API-интерфейса HTTP позволяет передавать выбранные значения столбцов из рабочей книги в API-интерфейс REST, который возвращает ответ. Обратите внимание на следующее.

- Не существует предельного числа действий с данными, которые разрешено создавать.
- URL-адрес может содержать маркеры, которые передают контекстные значения действию данных, например значения данных, имя пользователя, путь к рабочей книге, имя холста.

Следующий пример URL-адреса API-интерфейса REST содержит значение столбца маркера "Категория" для отображения API-интерфейса книг Google: `http://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q=${valuesForColumn:"Category"}`. Значение, выбираемое из ячейки в столбце "Категория", например "Книги", передается в API-интерфейс REST, который отображает запрашиваемую страницу.

- Если используется метод POST или пользовательский заголовок HTTP, который переопределяет заголовок HTTP, применяется следующее:
 - Введите каждый параметр в виде пары имя-значение, в которой имя и значение разделены знаком "=".
 - В парах имя-значение можно использовать тот же синтаксис маркера URL, что требуется в вызываемом API-интерфейсе. Пример:
 - * `paramName1=paramValue1`
 - * `paramName2=${valuesForColumn:"Product"}`
 - Пользовательский заголовок действует, если целевым объектом запроса HTTP разрешено задавать используемые заголовки HTTP в запросе. Если заголовки не разрешены, браузер блокирует запрос и отображает сообщение об ошибке, например заголовок файла cookie, содержащий `Content-Type=application/json`, будет заблокирован.

Создание действий с данными HTTP

Действие с данными на основе API-интерфейса HTTP можно использовать в рабочей книге, чтобы при выборе столбца отправлялось значение API-интерфейсу REST, который возвращает ответ.

Домен, к которому вы пытаетесь подключиться, необходимо настроить как безопасный домен, прежде чем создавать действие с данными на основе API-интерфейса HTTP. См. раздел "Регистрация безопасных доменов".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите на **Меню** рабочей книги и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя нового действия с данными на основе API-интерфейса HTTP. Например, введите `HTTP API Example`.
4. Нажмите поле **Тип** и выберите **HTTP API**.
5. Нажмите на поле **Привязать к** и выберите столбцы данных, к которым требуется применить это действие с данными на основе API-интерфейса

HTTP. Не выбирайте столбцы показателей или скрытые столбцы. Если не указать значение поля **Привязать к**, тогда действие с данными применяется ко всем элементам данных в визуализациях.

6. Выберите метод в списке **Метод HTTP**.
7. Введите URL-адрес API-интерфейса REST, который начинается с http или https и дополнительно включает маркеры замены.
8. Если выбран метод POST:
 - При выборе для параметра **Тип полезных данных** значения "Данные формы" вводите каждый параметр на отдельной строке.
 - При выборе для параметра **Тип полезных данных** значения "Необработанные данные" введите необработанные данные.
9. Введите пользовательский заголовок HTTP, чтобы добавить или переопределить заголовок HTTP в соответствии с API-интерфейсом, с которым вы взаимодействуете.
10. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
 - **Вкл.:** это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.:** действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных.
Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке (например, с некоторыми AP-интерфейсами REST сторонних производителей).
11. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.
12. В визуализации нажмите на точку данных.
Например, можно выбрать "Книги" в столбце маркера "Категория" для отображения определенного API-интерфейса REST.
13. Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Пример API-интерфейса HTTP**, чтобы посмотреть результат.
Выбранные точки данных определяют значения, передаваемые маркерам URL-адреса.
Успешный вызов API-интерфейса REST с использованием выбранного значения подтверждается сообщением об успешном или неудачном выполнении.

Использование действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher

Ссылка на действие с данными может передавать контекстные значения в качестве параметров URL-адресов в отчетах Oracle Business Intelligence Publisher.

При переходе по ссылке для открытия отчета BI Publisher ссылка может включать атрибуты, связанные со столбцом, выбранным в визуализации.

Темы:

- [О создании действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher](#)

- [Создание действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher](#)
- [Создание пользовательские имен столбцов в действиях с данными для передачи в URL-адресах отчетов Oracle Business Intelligence Publisher](#)

О создании действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher

Можно создать действие с данными, чтобы связать его с отчетом Oracle Business Intelligence Publisher.

Действие с данными настроено на передачу выбранных значений столбцов из визуализации для отображения в отчете BI Publisher.

- Отчет BI Publisher необходимо хранить в локальной папке.
- Если в отчете BI Publisher анализ используется в качестве модели данных, в запросах базового анализа параметру **Ввод пользователя** должно быть задано значение **Список выбора**, чтобы выбранные значения могли быть использованы в запросах в отчете BI Publisher.
- Списки значений и фильтры списков можно передавать для отображения в отчете BI Publisher в качестве запросов. Однако нельзя передавать числовые фильтры, фильтры дат или фильтры выражений.

Создание действий с данными для подключения к отчетам Oracle Business Intelligence Publisher

Можно создать ссылку на действие с аналитическими данными для передачи выбранных точек данных из рабочей книги Oracle Analytics в отчет Oracle Business Intelligence Publisher.

Рабочая книга Oracle Analytics, отчет BI Publisher и анализ могут находиться в разных папках.

1. На главной странице выберите рабочую книгу, использующую модель данных из отчета BI Publisher, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя для новой навигационной ссылки.
4. Нажмите на поле **Тип** и выберите **Ссылка на аналитику**.
5. Введите имя для действия с данными в поле **Имя**.
6. Нажмите на поле **Цель**, выберите **Выбрать из каталога**, а затем перейдите к отчету BI Publisher, в который действие с данными будет передавать данные, и нажмите **ОК**.
7. Убедитесь, что настройке **Отображение параметров** задано значение По умолчанию.
8. Убедитесь, что в поле **Передать** задано значение All.
9. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.

- **Вкл.:** это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.:** действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных.
Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке (например, с некоторыми AP-интерфейсами REST сторонних производителей).
10. Нажмите **ОК**.
 11. Выделите точки данных в визуализации и выберите действие с данными, чтобы проверить, что значения передаются в отчет BI Publisher.

Создание пользовательские имен столбцов в действиях с данными для передачи в URL-адресах отчетов Oracle Business Intelligence Publisher

Можно создать ссылку на действие с данными, которая передает пользовательские имена столбцов в URL-адресе отчета Oracle Business Intelligence Publisher.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие** и введите имя для новой навигационной ссылки.
4. Нажмите на поле **Тип** и выберите **Ссылка на аналитику**.
5. Введите имя для действия с данными в поле **Имя**.
6. Нажмите на поле **Цель**, выберите **Выбрать из каталога**, а затем перейдите к отчету BI Publisher, в который действие с данными будет передавать данные, и нажмите **ОК**.
7. Нажмите **Сопоставление параметров** и выберите **Задать пользовательское сопоставление**, чтобы указать пользовательские имена столбцов для передачи в отчет BI Publisher в качестве параметров URL-адреса.
8. Нажмите **Добавить строку** и **Выбрать столбец** для каждого столбца, который необходимо передать в отчет BI Publisher, используя пользовательское имя.
9. Нажмите **Ввести параметр** и введите пользовательское имя для каждого столбца, который необходимо заменить.
Пользовательское имя передается в отчет BI Publisher в URL-адресе.
10. Убедитесь, что в поле **Передать** задано значение `All`.
11. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
 - **Вкл.:** это действие с данными может быть вызвано при выборе одной или нескольких точек данных.
 - **Выкл.:** действие с данными может быть вызвано только при выборе одной точки данных.
Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке (например, с некоторыми AP-интерфейсами REST сторонних производителей).
12. Нажмите **ОК**.

13. Выберите точки данных в визуализации и выберите действие с данными, чтобы убедиться, что пользовательские имена столбцов отображаются в URL-адресе отчета BI Publisher.

Вызов действий с данными из холстов визуализации

Из холста можно вызывать действия с данными для применения к другим холстам и URL-адресам.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. На холсте со ссылкой на действие с данными, ведущей на другой холст или к URL-адресу, выполните указанные ниже действия.
 - a. Правой кнопкой мыши нажмите элемент данных или выберите несколько элементов (удерживая нажатой клавишу Ctrl).
 - b. В контекстном меню выберите действие с данными, которое требуется вызвать.
 - c. Заполните данные в диалоговом окне "Свойства рабочей книги".

В контекстном меню отображаются названия действий с данными, которые применяются в контексте текущего представления.

Все значения, определенные в поле **Привязать к**, должны быть доступны в контексте представления, чтобы действие с данными отображалось в контекстном меню.

Приведенные ниже правила применяются для сопоставления элементов данных, передаваемых в качестве значений, с элементами данных на целевом холсте.

- Если на целевом холсте рабочей книги имеется такой же элемент данных и у целевого холста нет фильтров холста для такого элемента данных, добавляется новый фильтр холста. Если фильтр холста существует, то он заменяется значением из исходного холста рабочей книги. См. раздел "[Как действия с данными влияют на фильтры](#)".
- Если доступен другой набор данных, а не ожидаемый, выполняется сопоставление по имени столбца и типу данных в другом наборе данных и добавляется фильтр.
- Если среди столбцов найдено несколько соответствий по имени и типу данных, фильтр добавляется ко всем таким столбцам в целевой рабочей книге или на целевом холсте.

В этом действии с данными выполняется переход к целевой ячейке или по сопоставленному URL-адресу и фильтруются отображаемые данные на основе значений, указанных в диалоговом окне "Действия с данными". Контекст переданных значений, заданный в поле **Передать значения**, состоит из элементов данных, используемых в визуализации, из которой вызывается это действие с данными. Контекст переданного значения не включает элементы данных в фильтрах на уровне рабочей книги, холста или визуализации.

Как действия с данными влияют на фильтры

Используйте правила, указанные здесь, чтобы узнать, как действия с данными влияют на фильтры в целевых рабочих книгах, на холстах и инфопанелях.

Можно настроить действие с данными для передачи выбранных значений столбцов из рабочей книги в другой фильтр рабочей книги, холста или инфопанели. Действия с данными могут изменять фильтры инфопанели и рабочей книги. Если панель фильтров скрыта, изменять фильтры инфопанели и рабочей книги нельзя.

Значения фильтров из действия с данными применяются по умолчанию на уровне рабочей книги или на уровне холста, но если соответствующий фильтр, отображаемый для пользователя, существует в целевой рабочей книге, значения фильтров действий с данными могут переопределять его. Значения фильтров из действия с данными не могут переопределять фильтры визуализации.

Ниже приведено описание логики применения значений фильтров действий с данными:

- Значения фильтров из действий с данными изменяют значения выбора столбцов на панели фильтров инфопанели. Это происходит, когда в целевой рабочей книге содержится панель фильтров инфопанели, которая использует те же столбцы и имеет соответствующий тип фильтра.
- Значения фильтров из действий с данными изменяют значения фильтра рабочей книги или холста. Это происходит, когда изменить фильтр инфопанели невозможно. Затем система обращается к панели фильтров верхнего уровня (фильтры рабочей книги или холста) и вносит изменения, если имеется совпадение с выбранными входящими столбцами, панель фильтров отображается для пользователя, а соответствующий фильтр отображается и является интерактивным (не только для чтения).
- Значения фильтров из действий с данными создают фильтр холста на панели фильтров. Это происходит, когда панель фильтр верхнего уровня или соответствующий фильтр скрыты или доступны только для чтения. Сохраняется по поведению по умолчанию "Ограничить".

Используйте эти правила, чтобы узнать, как фильтры действий с данными взаимодействуют с существующими фильтрами на целевых инфопанелях и в рабочих книгах:

- Действие с данными не может добавлять фильтры на панель фильтров инфопанели. В действии могут повторно использоваться только те фильтры, которые уже содержатся на панели фильтров инфопанели.
- В действии с данными могут повторно использоваться фильтры инфопанели только в том случае, если соответствующий фильтр существует в целевой рабочей книге.
- В действии с данными соответствующие фильтры на панели фильтров инфопанели имеют приоритет. Это означает, что при возникновении выбора между повторным использованием в действии с данными соответствующего фильтра на панели фильтров инфопанели или на панели фильтров холста, повторное использование соответствующего фильтра инфопанели будет в приоритете над использованием соответствующего фильтра холста.
- Действие с данными создает фильтр холста на панели фильтров рабочей книги, если совместимый фильтр инфопанели отсутствует в целевой рабочей книге.
- Действие с данными никогда не создает фильтр рабочей книги в целевой рабочей книге. Для работы этой функции необходимо связать фильтр с параметром.

- Действие с данными не может изменить фильтры визуализации, так как они не являются целевыми для действий с данными. Это относится к фильтрам визуализации, выбранным на панели фильтров инфопанели. Чтобы изменить значения, необходимо связать эти фильтры с параметрами.
- Вместо повторного использования фильтра выражений действие с данными создает фильтр выражений холста.

Создание действий с данными в визуализациях, встроенных во внешние контейнеры

Можно встроить визуализации во внешние контейнеры, например страницу HTML или страницу приложения заказчика, и включить действия с данными в визуализацию. Действие со встроенными данными позволяет взаимодействовать со встроенной визуализацией во внешнем контейнере. Набор используемых в визуализации элементов данных можно извлечь из внешнего контейнера. Можно добавить любое число действий со встроенными данными.

Событие публикации позволяет внешним приложениям получать набор значений элементов данных в выбранной визуализации, известный как контекст визуализации. Набор значений элементов данных в выбранной визуализации не может быть столбцом показателей или скрытым столбцом.

Имя события указывается во внешнем контейнере и передается при публикации события контекста. Контекст – это набор значений элементов данных в выбранном расположении в визуализации. Если действие с данными используется для нескольких рабочих книг или нескольких элементов данных в рабочей книге, можно указать уникальное имя события для более удобного отслеживания. Например, если введено `DV Embedded Content DA1` в качестве имени действия, то в поле **Имя события** можно ввести `событие из DA1`, чтобы указать, из какого события следует действие с данными.

При вводе **передаваемых значений** обратите внимание на следующее.

- Используйте вариант **Все**, чтобы динамически определять пересечение выбранной ячейки (например, "Продукт и год"), и эти значения будут переданы целевому объекту.
- Используйте вариант **Данные привязки**, чтобы обеспечить отображение действия с данными в среде выполнения в случае, если обязательные столбцы, определенные в поле **Привязать к**, доступны в контексте представления.
- Используйте вариант **Нет**, чтобы открыть страницу (URL-адрес или холст) без передачи данных. Например, можно перейти на `www.oracle.com` без передачи какого-либо контекста.
- Используйте вариант **Пользовательские**, чтобы указать и передать пользовательский набор столбцов.

При выборе параметра **Поддержка множественного выбора** обратите внимание на следующее.

- **Вкл.** — вызов действия с данными при выборе одной или нескольких точек данных.
- **Выкл.** — вызов действия с данными при выборе только одной точки данных.

Эта настройка особенно полезна, если выбор нескольких точек данных может привести к ошибке, например, с некоторыми сторонними API-интерфейсами REST.

После сохранения рабочей книги можно встроить ее во внешние контейнеры. Внешний контейнер показывает встроенные визуализации. При нажатии правой кнопкой мыши на визуализацию в раскрывающемся меню отображаются применимые действия с данными. При нажатии на действие со встроенными данными отображаются контекстные сведения для визуализации, которые передается в сервис действий перемещения для обработки. Сервис перемещения вызывает событие с контекстными сведениями о нагрузке. Пользователь может подписаться на это событие для получения полезных данных во время обратного вызова события и их использования в других областях.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. В меню рабочей книги нажмите **Меню** и выберите **Действия с данными**.
3. Нажмите **Добавить действие**. В разделе "Новое действие с данными" перейдите к полю **Имя** и введите имя.
4. Нажмите **Тип** и выберите **Событие публикации**.
5. Нажмите **Добавить данные** или **Выбрать данные** в поле **Привязать к** и выберите один или несколько элементов, для которых необходимо передать значения при применении действия с данными.
6. Введите значение для поля **Имя события**.
7. Нажмите в поле **Передать значения** и выберите значения, которые будут переданы действием с данными заказчику.
8. Нажмите **Поддержка множественного выбора**, чтобы задать значение.
9. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Выполнение действий с данными, содержащими встроенное содержимое

Следуйте приведенным здесь инструкциям, чтобы научиться встраивать и выполнять действия с данными в визуализации внутри внешних контейнеров, таких как страница HTML или веб-страница приложения.

Примечание.

Примеры в этом разделе относятся к действиям со встроенными данными, когда приложение для встраивания не использует технологию Oracle JET. См. также:

- [Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET](#)
- [Создание действий с данными в визуализациях, встроенных во внешние контейнеры](#)

Выполнение действий с данными

При нажатии на действие "Событие публикации" отображаются контекстные сведения для визуализации, которые передаются в сервис действий навигации для обработки. Процесс сервиса навигации вызывает событие oracle.bitech.dataaction с контекстными полезными данными. Пользователь может подписаться на это событие, чтобы получать полезные данные во время обратного вызова события и использовать их в дальнейшем.

На следующей визуализации отображаются сведения о доходах (в долларах) для направлений бизнеса (например, средства связи, цифровые технологии, электроника) в разных организациях (например, Franchises Org, Inbound Org, International Org).

	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	1,772,490.57	2,027,938.13	1,298,795.50	2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	2,318,144.51	2,595,862.48	1,651,129.01	3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	1,289,809.63	1,222,054.29	829,583.58	1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	2,091,426.20	2,103,728.80	1,408,666.46	2,716,894.00

Формат и контекст событий и полезных данных

В приведенном ниже примере показана публикация события, когда действие со встроенными данными вызывается из контекстного меню одной или нескольких ячеек данных или при выборе действия в меню встроенной рабочей книги.

Эти примеры созданы на основе файла JSON (например, obitech-cca/cca/component.json).

Формат события

```
"events": {
  "oracle.bitech.dataaction": {
    "description": "Generic DV Event published from an embedded data
visualization.",
    "bubbles": true,
    "cancelable": false,
    "detail": {
      "eventName": {
        "description": "The name of the published BI Event",
        "type": "string"
      },
    },
    "payload": {
      "description": "The payload contains context and related
information to the event published",
      "type": "object"
    }
  }
}
```

Формат полезных данных

```
{
  "context": [
    "or": [
      "and": [
        {
          "contextParamValues": [...],
          "contextParamValuesKeys": [...],
          "colFormula": "...",
          "displayName": "...",
          "isDoubleColumn": true/false,
          "dataType": "..."
        }
      ]
    ]
  ]
}
```

Передача одного значения для одного столбца в контексте

В этом примере показано, что при нажатии на ячейку столбца объект с контекстной информацией о столбце передается во внешний контейнер. В данном случае передается имя организации.

```
{
  "context": [
    {
      "contextParamValues": [
        "Inbound Org."
      ],
      "contextParamValuesKeys": [
        "Inbound Org."
      ],
      "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3 Organization\"",
      "displayName": "D3 Organization",
      "isDoubleColumn": false,
      "dataType": "varchar"
    }
  ]
}
```

Передача одного значения для каждого столбца в контексте

В этом примере показано, какие данные передаются при нажатии на ячейку столбца (например, "Inbound Org" и "Цифровые решения"). Если выбрать пункт меню "Встроенный DA1" в качестве действия со встроенными данными, передается значение дохода в долларах для выбранного направления бизнеса и организации. Например, в данном случае передается доход от цифровых решений компании Inbound Org, который составляет \$1 458 738,42.

	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	Embedded DA1		1,298,795.50	2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	Drill to P2 Product Type, D2 Department		1,651,129.01	3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	Drill ...		829,583.58	1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	Keep Selected		1,408,666.46	2,716,894.00
			Remove Selected			
			Use as Filter			
			Hide Value Labels			

```
{
  "context": [
    {
      "contextParamValues": [
        "Digital"
      ],
      "contextParamValuesKeys": [
        "Digital"
      ],
      "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P3 LOB\"",
      "displayName": "P3 LOB",
      "isDoubleColumn": false,
      "dataType": "varchar"
    },
    {
      "contextParamValues": [
        "Inbound Org."
      ],
      "contextParamValuesKeys": [
        "Inbound Org."
      ],
      "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3 Organization\"",
      "displayName": "D3 Organization",
      "isDoubleColumn": false,
      "dataType": "varchar"
    }
  ]
}
```

Передача нескольких значений в контексте

В этом примере показано, какие данные передаются при нажатии на две ячейки строки (например, "Inbound Org" и "International Org" для категории "Цифровые решения"). Если выбрать пункт меню "Встроенный DA1" в качестве действия со встроенными данными, передается значение дохода в долларах для двух выбранных организаций и направления бизнеса. Например, если выбрать доход от цифровых решений для двух указанных организаций (Inbound Org и International Org), передаются значения \$1 458 738,42 и \$915 528,97.

	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	1,772,490.57	Embedded DA1		2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	2,318,144.51	Drill to P2 Product Type, D2 Department		3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	1,289,809.63	Drill ...		1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	2,091,426.20	Keep Selected		2,716,894.00
				Remove Selected		
				Use as Filter		
				Hide Value Labels		

```

{
  "context": [
    {
      "or": [
        {
          "and": [
            {
              "contextParamValues": [
                "Digital"
              ],
              "contextParamValuesKeys": [
                "Digital"
              ],
              "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P3
LOB\"",
              "displayName": "P3 LOB",
              "isDoubleColumn": false,
              "dataType": "varchar"
            },
            {
              "contextParamValues": [
                "Inbound Org."
              ],
              "contextParamValuesKeys": [
                "Inbound Org."
              ],
              "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
              "displayName": "D3 Organization",
              "isDoubleColumn": false,
              "dataType": "varchar"
            }
          ]
        }
      ],
      "and": [
        {
          "contextParamValues": [
            "Digital"
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}

```

```

    ],
    "contextParamValuesKeys": [
      "Digital"
    ],
    "colFormula": "\"A - Sample
Sales\".\"Products\".\"P3 LOB\"",
    "displayName": "P3 LOB",
    "isDoubleColumn": false,
    "dataType": "varchar"
  },
  {
    "contextParamValues": [
      "International Org."
    ],
    "contextParamValuesKeys": [
      "International Org."
    ],
    "colFormula": "\"A - Sample
Sales\".\"Offices\".\"D3 Organization\"",
    "displayName": "D3 Organization",
    "isDoubleColumn": false,
    "dataType": "varchar"
  }
]
}
]
}
]
}
}

```

Ниже приведены инструкции по настройке образца страницы HTML.

1. Добавьте или измените расположение пути к рабочей книге.
См. <===== 1 ниже.
2. Подпишитесь на публикуемое событие с именем oracle.bitech.dataaction.
См. <===== 2 ниже.
3. Задайте прослушиватель событий и обратный вызов события.
См. <===== 3 ниже.

Пример страницы HTML Page с визуализацией, получающей события

В указанную страницу HTML встроена визуализация, и эта страница может получать события. Эта страница HTML настроена для прослушивания события oracle.bitech.dataaction.

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN"><html>
  <head>
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>
    <title>Standalone DV CCA Demo</title>
    <script src="http://hostname:port/bali/ui/api/v1/plugins/
embedding/standalone/embedding.js" type="text/javascript"></script>
  </head>

```

```


<body>
  <h1>Standalone DV CCA Embedded Data Action Demo</h1>
  <div id="mydiv" style="position: absolute; width: calc(100% - 40px);
height: calc(100% - 120px)" >
    <oracle-dv project-path="/shared/RR/sample"></oracle-dv>
<===== 1
  </div>
  <script>
    requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
      ko.applyBindings();
    });
  </script>
  <script>
    var eventName = 'oracle.bitech.dataaction'; <===== 2
    var element = document.getElementById("mydiv");
    if (element) {
      var oEventListener = element.addEventListener(eventName, function
(e) { <===== 3
        console.log("***** Payload from DV ***** ");
        console.log("eventName = " + e.detail.eventName);
        console.log("payload = " + JSON.stringify(e.detail.payload));
        console.log("***** Payload from DV end ***** ");
      }, true);
    }
  </script>
</body>
</html>

```

Создание пользовательских подключаемых модулей действий с данными

Можно создать пользовательские подключаемые модули действий с данными для использования в Oracle Analytics.

Подключаемые модули действий с данными расширяют возможности Oracle Analytics и позволяют пользователям выбирать точки данных в визуализациях и вызывать определенные действия. Oracle Analytics предоставляет базовый набор действий с данными, охватывающих множество распространенных сценариев использования, но при написании собственного подключаемого модуля действий с данными эту функциональность можно расширить еще больше.

В данном учебном пособии приведен пример, который поможет вам понять, как создать пользовательский подключаемый модуль действий с данными.  [Руководство](#)

Для создания пользовательских подключаемых модулей действий с данными необходимо иметь базовые знания о следующих компонентах:

- JavaScript
- RequireJS
- JQuery
- KnockoutJS

Темы:

- [О подключаемых модулях действий с данными и базовой структуре действий с данными](#)
- [Выбор лучшего класса действий с данными для расширения](#)
- [Создание подключаемых модулей действий с данными на основе шаблона](#)
- [Созданные папки и файлы](#)
- [Расширение базового класса действия с данными](#)
- [Выбор методов для переопределения, наследуемых действиями с данными](#)
- [Тестирование, упаковка и установка действия с данными](#)
- [Использование обработчика обновлений для изменения модели отсева](#)
- [Обновление подключаемых модулей действий с данными](#)
- [Ссылка на файл подключаемого модуля действия с данными](#)

О подключаемых модулях действий с данными и базовой структуре действий с данными

Подключаемые модули действий с данными используют базовую структуру действий с данными для создания пользовательских действий на основе данных, тесно интегрированных в пользовательский интерфейс Oracle Analytics.

Когда пользователь вызывает действие с данными, Data Action Manager передает контекст запроса (например, ссылку на уточненные данные, значения измерений, фильтры и метаданные) подключаемому модулю действия с данными, который отвечает за обработку запроса. Oracle предоставляет четыре типа подключаемых модулей действий с данными: `CanvasDataAction`, `URLNavigationDataAction`, `HTTPAPIDataAction` и `EventDataAction`. Эти типы подключаемых модулей действий с данными можно расширить вместе с абстрактными базовыми классами, чтобы обеспечить собственные действия с данными.

Темы:

- [Категории действий с данными](#)
- [Контекст действия с данными](#)
- [Разработка кода действия с данными](#)
- [Классы моделей действий с данными](#)
- [Классы обслуживания действий с данными](#)
- [Взаимодействия с кодами действий с данными](#)
- [Пример файла `plugin.xml` для действия с данными](#)
- [Файлы и папки подключаемых модулей действий с данными](#)

Категории действий с данными

К категориям действий с данными относятся действия "Перейти по URL-адресу", "HTTP API", "Перейти к холсту" и "Действия события":

- **Перейти по URL-адресу:** указанный URL-адрес открывается в новой вкладке браузера.
- **HTTP API:** использование команды `GET/POST/PUT/DELETE/TRACE` для нацеливания HTTP API без создания новой вкладки. Вместо этого проверяется код статуса HTTP и отображается временное сообщение об успешном или неудачном завершении.
- **Перейти к холсту:** позволяет пользователю переходить от исходного холста к целевому холсту в той же или другой визуализации. Все фильтры, действующие на исходном холсте, передаются на целевой холст в качестве внешних фильтров. При открытии целевого холста выполняется попытка применения внешних фильтров к визуализации. Здесь не описывается механизм применения внешних фильтров.
- **Действия события:** публикация событий с помощью маршрутизатора событий Oracle Analytics. Любой код JavaScript (например, подключаемый модуль стороннего поставщика) может подписаться на эти события и соответствующим образом обработать свой ответ. Это обеспечивает

максимальную гибкость, так как разработчик подключаемого модуля может выбрать способ реагирования действий с данными. Например, они могут выбрать отображение интерфейса пользователя или передачу данных нескольким сервисам одновременно.

В обоих типах категорий **Перейти к URL-адресу** и **HTTP API** синтаксис маркера может использоваться для вставки данных или метаданных из визуализации в параметры URL-адреса и POST.

Замена маркера URL-адреса

Действия с данными HTTP могут заменить маркеры в URL-адресах значениями из контекста, переданного действию с данными. Например, значения ссылок на уточненные данные, значения фильтров, имя пользователя, путь к рабочей книге и имя холста.

Маркер	Примечания	Заменить на	Пример	Результат
\$ {valuesForColumn :COLUMN}	Н/Д	В столбце отображаются значения из ссылки на уточненные данные.	\$ {valuesForColumn : "Sales"."Product s"."Brand"}	BizTech, FunPod
\$ {valuesForColumn :COLUMN, separator:"/"}	Любой маркер, который может быть заменен несколькими значениями, поддерживает дополнительный разделитель. Разделитель separator по умолчанию соответствует запятой (,), но ему можно назначить любую строку. Действия двойных кавычек внутри такой строки можно избежать, используя обратную косую черту (\).	В столбце отображаются значения из ссылки на уточненные данные.	\$ {valuesForColumn : "Sales"."Product s"."Brand"}	BizTech, FunPod

Маркер	Примечания	Заменить на	Пример	Результат
\$ {valuesForColumn: COLUMN, separationStyle: individual}	Любой параметр separationStyle по умолчанию имеет значение delimited, но ему можно задать значение independent, если пользователю необходимо создать отдельные параметры URL-адреса для каждого значения.	В столбце отображаются значения из ссылки на уточненные данные.	&myParam=\$ {valuesForColumn: : "Sales"."Products". "Brand"}	&myParam=BizTech &myParam=FunPod
\$ {keyValuesForColumn: COLUMN}	Н/Д	Ключевые значения столбца из ссылки на уточненные данные.	\$ {keyValuesForColumn: COLUMN}	10001,10002
\${env:ENV_VAR}	Поддерживаемые переменные среды: sProjectPath, sProjectName, sCanvasName, sUserID, and sUserName.	Переменная среды	\${env:'sUserID'}	myUserName

Контекст действия с данными

Можно определить контекст, который передается, когда пользователь вызывает действие с данными.

При создании действия с данными определите, какая часть контекста передается этому действию.

Ссылка на уточненные данные

При вызове действия с данными для каждой отмеченной точки данных создается ссылка на уточненные данные с помощью массива объектов LogicalFilterTree. LogicalFilterTree состоит из нескольких объектов LogicalFilterNode, организованных в древовидную структуру. Этот объект включает:

- Атрибуты на границах строк или столбцов в макете данных.
- Конкретный показатель на ребре показателя, который относится к каждой отмеченной ячейке.
- Конкретное значение показателя для каждой отмеченной ячейки.
- Ключевые значения и отображаемые значения.

Переменные среды

В дополнение к данным и метаданным, описывающим каждую отмеченную точку данных, для некоторых действий с данными может потребоваться

дополнительный контекст, описывающий среду, из которой вызвано действие с данными. К таким переменным среды относятся:

- Путь к проекту
- Имя проекта
- Имя холста
- Идентификатор пользователя
- Имя пользователя

Разработка кода действия с данными

Действия с данными создаются с помощью классов API.

- Есть четыре конкретных класса действий с данными, которые наследуют из класса `AbstractDataAction`:
 - `CanvasDataAction`
 - `URLNavigationDataAction`
 - `HTTPAPIDataAction`
 - `EventDataAction`
- С помощью API-интерфейса подключаемого модуля действия с данными можно создавать новые типы действий с данными.
- Реестром типов действий с данными управляет `DataActionPluginHandler`.
- Код, который создает, читает, редактирует, удаляет или вызывает экземпляры действий с данными, делает это, публикуя события.
- `DataActionManager` обрабатывает события.

Классы моделей действий с данными

Существует несколько различных типов классов моделей действий с данными.

AbstractDataAction

Этот класс отвечает за следующее:

- Сохранение модели отсева (подклассы могут свободно расширить эту возможность с использованием собственных свойств).
- Определение абстрактных методов, которые должны быть реализованы подклассами:
 - `+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext: DataActionContext) <<abstract>>`
Вызывает действие с данными с переданным контекстом — должен вызываться только классом `DataActionManager`.
 - `+ getGadgetInfos(oReport): AbstractGadgetInfo[] <<abstract>>`
Создает и возвращает класс `GadgetInfos`, отвечающий за визуализацию полей интерфейса пользователя для редактирования действия с данными этого типа.
 - `+ validate(): DataActionError`

Проверяет действие с данными и возвращает значение null, если оно допустимо, или `DataActionError`, если нет.

- Предоставление реализации по умолчанию для следующих методов, используемых для визуализации общих частей полей интерфейса пользователя действий с данными:
 - `+ getSettings():JSON`
Сериализует модели отсева действий с данными в формат JSON, готовый к включению в отчет (с помощью команды `komapping.toJS(_koModel)`).
 - `+ createNameGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo`
Создает и возвращает класс `GadgetInfo`, который может визуализировать поле **Имя** действия с данными.
 - `+ createAnchorToGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo`
Создает и возвращает класс `GadgetInfo`, который может визуализировать поле **Привязать к действия** с данными.
 - `+ createPassValuesGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo`
Создает и возвращает класс `GadgetInfo`, который может визуализировать поле **Передать значения** действия с данными.

Подклассам могут не требоваться все классы `GadgetInfo`, предоставляемые базовым классом, поэтому им может не понадобиться вызывать все эти методы. Разделяя визуализацию каждого поля таким образом, подклассы могут свободно выбирать необходимые им гаджеты. Некоторые подклассы могут даже предоставить другую реализацию этих стандартных гаджетов действий с данными.

CanvasDataAction, URLNavigationDataAction, HTTPAPIDataAction, EventDataAction

Это конкретные классы для действий с данными основных типов. Эти классы работают самостоятельно, предоставляя общий интерфейс пользователя для действий с данными этих типов. Они также могут выступать в качестве удобных базовых классов для расширения пользовательских подключаемых модулей действий с данными.

- **CanvasDataAction**: используется для перехода к холсту.
- **URLNavigationDataAction**: используется для открытия веб-страницы в новом окне браузера.
- **HTTPAPIDataAction**: используется для программного создания запроса `GET/POST/PUT/DELETE/TRACE` в API-интерфейсе HTTP и обработки ответа HTTP.
- **EventDataAction**: используется для публикации событий JavaScript с помощью маршрутизатора событий.

Каждый класс отвечает за:

- реализацию абстрактных методов из базового класса.
 - `invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)`
Этот метод должен вызывать действие с данными, комбинируя свойства, определенные в `KOModel`, с указанным объектом `DataActionContext`.
 - `getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]`

Этот метод должен:

- * создать массив, содержащий `AbstractGadgetInfos`;
 - * вызвать методы `createXXXGadgetInfo()`, которые перемещают все `AbstractGadgetInfo` в массив.
 - * вернуть массив.
- Предоставление дополнительных методов создания отдельных гаджетов, относящихся к определенному подклассу действий с данными.

Подклассам этих конкретных классов может не потребоваться использовать все гаджеты, предоставленные их суперклассами, в их настраиваемых интерфейсах пользователя. Разделяя конструкцию каждого гаджета таким образом, подклассы могут свободно выбирать и выбирать необходимые им гаджеты.

DataActionKOModel, ValuePassingMode

Класс `DataActionKOModel` предоставляет базовую модель `KOModel`, совместно используемую различными подклассами `AbstractDataAction`. См. [Класс DataActionKOModel](#).

Классы обслуживания действий с данными

Существует несколько различных классов обслуживания действий с данными.

DataActionManager



Во всех способах связи с `DataActionManager` используется действие `ClientEvents`. `DataActionManager`, которое реализует обработчиков событий для следующего:

- Управление набором действий с данными, определенных в текущей рабочей книге.
- Вызов действия с данными.
- Извлечение всех действий с данными, определенных в текущей рабочей книге.
- Извлечение всех действий с данными, которые применимы к текущим отмеченным точкам данных.

DataActionContext, EnvironmentContext

При вызове действия с данными класс `DataActionContext` содержит контекст, переданный целевому объекту.

- `getColumnValueMap()`
Возвращает карту значений столбцов атрибутов, упорядоченных по именам столбцов атрибутов. Они определяют ссылку на уточненные данные для точек данных, из которых вызывается действие с данными.

- `getLogicalFilterTrees()`
Возвращает объект `LogicalFilterTrees`, описывающий ссылки на уточненные данные для определенных точек данных, из которых вызывается действие с данными (подробнее см. в описании `InteractionService`).
- `getEnvironmentContext()`
Экземпляр класса `EnvironmentContext`, описывающий исходную среду, например:
 - `getProjectPath()`
 - `getCanvasName()`
 - `getUserID()`
 - `getUserName()`
- `getReport()`
Возвращает отчет, из которого вызывается действие с данными.

DataActionHandler

Класс `DataActionHandler` регистрирует различные подключаемые модули действий с данными. Его API-интерфейс в целом согласуется с обработчиками других подключаемых модулей (например, `VisualizationHandler`).

Класс `DataActionHandler` предоставляет следующие общедоступные методы:

- `getClassName(sPluginType:String): String`
Возвращает полностью определенное имя класса для указанного типа действий с данными.
- `getDisplayName(sPluginType:String): String`
Возвращает переведенное отображаемое имя для указанного типа действий с данными.
- `getOrder(sPluginType:String): Number`
Возвращает число, используемое для сортировки списков типов действий с данными в предпочитаемом порядке.

Класс `DataActionHandler` предоставляет следующие статические методы:

- `getDependencies(oPluginRegistry:Object) : Object.<String, Array>`
Возвращает карту зависимостей, охватывающую все зарегистрированные типы действий с данными.
- `getHandler(oPluginRegistry:Object, sExtensionPointName:String, oConfig:Object) : DataActionPluginHandler`
Создает и возвращает новый экземпляр класса `DataActionHandler`.

DataActionUpgradeHandler

Класс `DataActionUpgradeHandler` вызывается действием `UpgradeService` при открытии отчета.

Класс `DataActionHandler` предоставляет два основных метода:

- `deferredNeedsUpgrade(sCurrentVersion, sUpgradeTopic, oDataActionJS, oActionContext) : Promise`
Возвращает значение `Promise`, которое преобразуется в логическое значение, указывающее, требуется ли обновить указанное действие с данными (`true`)

или нет (`false`). Метод определяет, нужно ли обновить действие данных, сравнивая экземпляр действия данных с конструктором действия данных.

- `performUpgrade(sCurrentVersion, sUpgradeTopic, oDataActionJS, oActionContext, oUpgradeContext) : Promise`
Выполняет обновление указанного действия с данными и разрешает `Promise`. Обновление выполняется путем вызова метода `upgrade()` для действия с данными (только определенный подкласс обновляемого действия с данными может быть обновлен самостоятельно).
- `getOrder(sPluginType:String) : Number`
Возвращает число, используемое для сортировки списков типов действий с данными в предпочитаемом порядке.

Взаимодействия с кодами действий с данными

Действие с данными взаимодействует с кодом Oracle Analytics при создании поля интерфейса пользователя и при вызове пользователем действия с данными.

Создайте поле для нового экземпляра действия с данными

Это взаимодействие начинается, когда Oracle Analytics предпринимает попытку визуализировать поле интерфейса пользователя действия с данными. Для этого данное приложение выполняет следующее:

1. Создает класс `PanelGadgetInfo`, который выступает в качестве родительского элемента `GadgetInfo` для класса `GadgetInfos`, который возвращает действие с данными.
2. Вызывает `getGadgetInfos()` в действии с данными.
3. Добавляет `GadgetInfos` действия с данными в качестве дочернего элемента `PanelGadgetInfo`, созданного на первом шаге.
4. Создает объект `PanelGadgetView`, который визуализирует `PanelGadgetInfo`.
5. Задает элемент `HTMLeldeclament`, который служит контейнером `PanelGadgetView`.
6. Регистрирует `PanelGadgetView` как дочерний элемент `HostedComponent` элемента `HostedComponent`, который уже прикреплен к дереву `HostedComponent`.
При этом гаджеты действий с данными визуализируются в том порядке, в котором они отображаются в массиве, возвращаемом методом `getGadgetInfos()`.

Вызов действия с данными

Это взаимодействие начинается, когда пользователь вызывает действие с данными через интерфейс пользователя Oracle Analytics (например, из контекстного меню точки данных в визуализации).

В ответ на взаимодействие с пользователем код выполняет следующее:

1. Публикует событие `INVOKE_DATA_ACTION`, содержащее идентификатор действия с данными, `DataVisualization`, из которого вызывается действие с данными и объект `TransientVizContext`.
2. `DataActionManager` обрабатывает это событие, выполняя следующее:
 - a. Получение экземпляра действия с данными на основе его идентификатора.

- b. Получение деревьев `LogicalFilterTrees` для отмеченных точек данных в указанной `DataVisualization`.
- c. Построение `DataActionContext`, в котором содержится вся информация для передачи целевому объекту действия с данными.
- d. Вызов `invoke(oDataActionContext)` в действии с данными.

Пример файла `plugin.xml` для действия с данными

В этом разделе показан пример файла `plugin.xml` для действия с данными `CanvasDataAction`.

Пример файла `plugin.xml`

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
  xmlns:viz="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle/
extension-points/visualization"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  id="obitech-currencyconversion"
  name="Oracle BI Currency Conversion"
  version="0.1.0.@qualifier@"
  optimizable="true"
  optimized="false">

  <tns:resources>
    <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
    <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
optimizable="true">
      <tns:extensions>
        <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
      </tns:extensions>
    </tns:resource-folder>
  </tns:resources>

  <tns:extensions>
    <tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction"
point-id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
      <tns:configuration>
        {
          "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/
messages",
          "properties":
            {
              "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
              "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION",
"default" : "Currency Conversion" },
              "order": 100
            }
        }
      </tns:configuration>
    </tns:extension>
  </tns:extensions>
</tns:obiplugin>
```



```
        </tns:configuration>  
    </tns:extension>  
</tns:extensions>
```

```
</tns:obiplugin>
```

Файлы и папки подключаемых модулей действий с данными

Перечисленные ниже файлы и папки используются для реализации подключаемых модулей действий с данными.

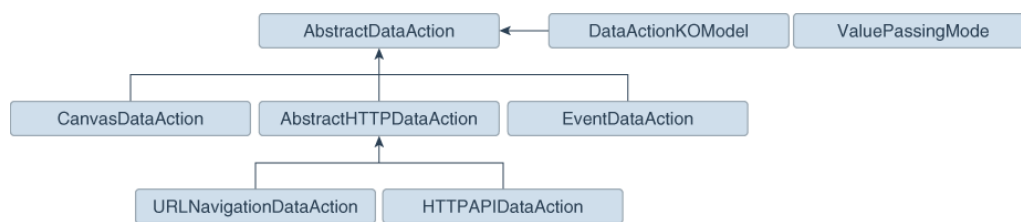
bitech/client/plugins/src/

- report
 - obitech-report
 - * scripts
 - * dataaction
 - * dataaction.js
 - * dataactiongadgets.js
 - * dataactionpanel.js
 - * dataactionupgradehandler.js
- obitech-reportservice
 - scripts
 - * dataaction
 - * dataactionmanager.js
 - * dataactionhandler.js

Выбор лучшего класса действий с данными для расширения

Перед началом создания своего подключаемого модуля действий с данными определите, какие из существующих классов действий с данными вы хотите расширить. Выберите класс действий с данными, который обеспечивает функциональность, наиболее близкую к тому, что требуется от действия с данными.

Каждое действие с данными наследует из класса `AbstractDataAction`, как показано на диаграмме классов. На диаграмме классов показаны два абстрактных класса действий с данными (`AbstractDataAction` и `AbstractHTTPDataAction`) и четыре конкретных класса действий с данными (`CanvasDataAction`, `URLNavigationDataAction`, `HTTPAPIDataAction` и `EventDataAction`), которые можно расширить. Каждое предоставленное действие с данными должно расширять один из этих классов. Выбор расширяемого класса зависит от поведения, которое должно реализовываться при вызове действия с данными. Большинство действий с данными сторонних поставщиков, вероятнее всего, расширяют `URLNavigationDataAction`, `HTTPAPIDataAction` или `EventDataAction`.



Независимо от расширяемого класса, при вызове действия с данными предоставляются метаданные, описывающие полный контекст точки данных, из которой вызывается действие с данными. См. раздел ["Контекст действия с данными"](#).

Класс AbstractDataAction

`AbstractDataAction` — это абстрактный базовый класс, из которого наследуют действия с данными всех типов. Он отвечает за предоставление общих функциональных возможностей и поведения по умолчанию, которые могут использоваться подклассами.

AbstractDataAction

Все типы действий с данными — подклассы базового класса `AbstractDataAction`. Он предоставляет базовый набор функций, общих для всех действий с данными. Этот класс следует расширять напрямую, только если создается сложное действие с данными, выполняющее при вызове действия нескольких типов, или требуется выполнить какие-либо действия, не поддерживаемые конкретными классами. Если необходимо создать сложное действие с данными, рассмотрите возможность расширения конкретного класса, который обеспечивает функциональность, наиболее близкую к требуемой.

Синтаксис `AbstractDataAction`

```
+ AbstractDataAction (oKOModel)

+ getKOViewModel():DataActionKOModel

+ createFromJS(fDataActionConstructor, sClassName, oDataActionKOModelUS) :
AbstractDataAction

+ invoke(oActionContext, oDataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError

+ getSettings() : Object
+ requiresActionContextToInvoke() : Boolean
+ isAllowedHere() : Boolean

# createNameGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createAnchorToGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createPassValuesGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

Класс `DataActionKOModel`

Каждый подкласс `AbstractDataAction`, скорее всего, создаст собственный подкласс `DataActionKOModel`. Базовый класс `DataActionKOModel` обеспечивает следующие свойства:

`DataActionKOModel`, `ValuePassingMode`

- `sID:String`
Уникальный идентификатор, присвоенный экземпляру действия с данными.
- `sClass:String`
Имя класса этого конкретного типа действия с данными.
- `sName:String`
Отображаемое имя, присвоенное экземпляру действия с данными.
- `sVersion`
- `sScopeID`
- `eValuePassingMode:ValuePassingMode`
Режим, используемый при передаче контекстных значений. Режиму соответствует одно из значений `ValuePassingMode` (`ALL`, `ANCHOR_DATA`, `NONE`, `CUSTOM`).
- `aAnchorToColumns: ColumnKOViewModel[]`
Столбцы, к которым привязано это действие с данными. Это необязательное свойство. Если не указано, то действие с данными доступно для всех столбцов.

- `aContextColumns: ColumnKOVModel[]`
 Столбцы, которые это действие с данными включает в контекст, переданный адресату действия с данными при вызове действия с данными. Если не указано, в контекст включаются все отмеченные столбцы.

Класс CanvasDataAction

`CanvasDataAction` — подкласс базового класса `AbstractDataAction`. Вы можете расширить этот конкретный класс, чтобы обеспечить необходимую функциональность.

CanvasDataAction

Класс `CanvasDataAction` используется для перехода от точки данных в визуализации к другому холсту. холст, на который вы перемещаетесь, может находиться в той же или другой рабочей книге. Все активные фильтры для визуализации источника передаются целевому холсту вместе с новыми фильтрами, описывающими ссылку на уточненные данные самой точки данных. Если вашему действию с данными необходимо выполнить переход к другому холсту, это действие должно расширить именно этот класс.

```
+ CanvasDataAction(oKModel)

+ create(sID_sName) : CanvasDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext,
oDataContext:DataContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError

# createProjectGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createCanvasGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

Класс EventDataAction

`EventDataAction` — подкласс базового класса `AbstractDataAction`. Вы можете расширить этот конкретный класс, чтобы обеспечить необходимую функциональность.

EventDataAction

С использованием класса `EventDataAction` опубликуйте события на стороне клиента. После этого можно зарегистрировать одного или нескольких подписчиков, которые прослушивают это событие и выполняют собственные действия. Действие с данными этого типа применяется в более сложных сценариях использования, где имеется большой объем кода, и можно воспользоваться преимуществами свободной связи кода действия с данными с

кодом, который выполняет необходимые действия при вызове этого действия с данными.

```
+ EventDataAction(oKOModel)

+ create(sID_sName) : EventDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError

# createEventGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

Класс AbstractHTTPDataAction

`AbstractHTTPDataAction` — это абстрактный базовый класс, из которого подклассы `URLNavigationDataAction` и `HTTPAPIDataAction` наследуют общую функциональность и поведение по умолчанию.

AbstractHTTPDataAction

Абстрактный базовый класс `AbstractHTTPDataAction` совместно используется классами `URLNavigationDataAction` и `HTTPAPIDataAction`. Если вашему действию с данными требуется открыть веб-страницу в новой вкладке браузера, необходимо расширить `URLNavigationDataAction`. Если действию с данными необходимо вызвать API HTTP, следует расширить `HTTPAPIDataAction`. Можно решить, что следует напрямую расширить `AbstractHTTPDataAction`.

```
+ HTTPDataAction(oKOModel)

+ validate() : DataActionError

# createURLGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

Класс URLNavigationDataAction

`URLNavigationDataAction` — это подкласс базового класса `AbstractHTTPDataAction`.

URLNavigationDataAction

Класс `URLNavigationDataAction` используется для открытия определенного URL-адреса на новой вкладке браузера. Вы составляете URL-адрес, используя маркеры, которые заменяются значениями, полученными из точек данных, выбранных пользователем при вызове действия с данными. Значения точек данных передаются внешней веб-странице как часть контекста действия с данными. Например, создайте действие с данными, инициированное с помощью столбца `CustomerID`, который открывает веб-

страницу клиента в приложении Customer Relations Management, таком как Oracle Sales Cloud.

```
+ URINavigationDataAction(oKOModel)

+ create(sID_sName) : URINavigationDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext,
oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
```

Класс HTTPAPIDataAction

`HTTPAPIDataAction` — это подкласс базового класса `AbstractHTTPDataAction`. Вы можете расширить этот конкретный класс, чтобы обеспечить необходимую функциональность.

HTTPAPIDataAction

Класс `HTTPAPIDataAction` используется для вызова API HTTP путем создания асинхронного запроса `XMLHttpRequest` (XHR) и его отправки на указанный URL-адрес. Код ответа HTTP позволяет кратковременно отобразить сообщение на холсте. Например, можно настроить запрос на отправку полезных данных JSON или XML серверу REST или SOAP и настроить обработчик ответов на отображение настраиваемого пользовательского интерфейса.

Чтобы действие с данными `HTTPAPIDataAction` работало, необходимо добавить URL-адрес API-интерфейса HTTP, у которого должен быть доступ к списку безопасных доменов, и предоставить ему доступ **Подключение**. См. раздел "Регистрация безопасных доменов".

```
+ HTTPAPIDataAction(oKOModel)

+ create(sID_sName) : HTTPAPIDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext,
oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]

# createHTTPMethodGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createPostParamGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

Создание подключаемых модулей действий с данными на основе шаблона

Используя серию команд, создайте среду разработки и заполните ее действием с данными на основе API-интерфейса HTTP вместе с необходимыми папками и файлами, которые нужны для создания пользовательского подключаемого модуля действий с данными.

Все файлы подключаемого модуля имеют одинаковую базовую структуру. Файлы и папки можно создать вручную или на основе шаблона. Инструменты для этого входят в комплект разработчика ПО Oracle Analytics Desktop (SDK), который включен в комплект для разработки Oracle Analytics Desktop.

Используйте эти команды для создания среды разработки и заполнения ее действием с данными на основе API HTTP.

1. В командной строке укажите корневую папку установки Oracle Analytics Desktop:

```
set DVDESKTOP_SDK_HOME=C:\Program Files\Oracle Analytics Desktop
```
2. Укажите место для хранения пользовательских подключаемых модулей:

```
set PLUGIN_DEV_DIR=C:\temp\dv-custom-plugins
```
3. Добавьте средства командной строки SDK в переменную path следующим образом:

```
set PATH=%DVDESKTOP_SDK_HOME%\tools\bin;%PATH%
```
4. Создайте папку для каталога, в котором хранятся пользовательские подключаемые модули, используя следующую команду:

```
mkdir %PLUGIN_DEV_DIR%
```
5. Перейдите из данного каталога в папку для хранения пользовательских подключаемых модулей:

```
cd %PLUGIN_DEV_DIR%
```
6. Создайте переменные среды:

```
bicreateenv
```
7. Создайте файлы шаблонов, которые нужны для того, чтобы начать разработку пользовательского действия с данными HTTP API, например:

```
bicreateplugin -pluginxml dataaction -id company.mydataaction -subType httpapi
```

Параметр `-subType` используется, чтобы указать тип действия с данными, который необходимо создать: `httpapi`, `urlNavigation`, `canvasNavigation`, `event` или `advanced`. Параметр `advanced` распространяется из базового класса `AbstractDataAction`.

Созданные папки и файлы

Недавно созданная среда разработки действий с данными содержит следующие папки и файлы:

```
1  %PLUGIN_DEV_DIR%\src\customdataaction
2      company-mydataaction\
3          extensions\
4              oracle.bi.tech.plugin.dataaction\
5                  company.mydataaction.json
6      nls\
7          root\
8              messages.js
9              messages.js
10         mydataaction.js
11         mydataactionstyles.css
12         plugin.xml
```

- **Строка 2:** папка `company-mydataaction` служит идентификатором, который вы указываете.
- **Строка 6:** в папке `nls` содержатся файлы для экстернализации строк, которые позволяют вашему подключаемому модулю обеспечивать собственную поддержку языка.
- **Строка 7:** строки в файлах в папке `nls\root` — это строки по умолчанию, которые используются, когда недоступен перевод для запрошенного языка.
- **Строка 8:** файл `messages.js` содержит экстернализованные строки для подключаемого модуля, которые можно добавить.
- **Строка 9:** файл `messages.js` должен содержать запись, добавляемую для каждого дополнительного языка, для которого необходимо предоставить локализованные строки. Для каждого языкового стандарта, для которого требуется добавить переводы, в папку `nls` необходимо добавить соответствующую папку. Каждая папка должна содержать одинаковый набор файлов с теми же именами, что и в папке `nls\root`.
- **Строка 10:** файл `mydataaction.js` — это недавно созданный шаблон модуля JavaScript, который служит отправной точкой для разработки собственного действия с данными.
- **Строка 11:** файл `mydataactionstyles.css` может содержать любые стили CSS, которые может потребоваться добавить и которые может использовать интерфейс пользователя вашего действия с данными.
- **Строка 12:** файл `plugin.xml` регистрирует подключаемый модуль и его файлы в Oracle Analytics.

Расширение базового класса действия с данными

После выбора подкласса действия с данными, который необходимо расширить, и создания необходимых папок и файлов можно приступить к записи кода нового действия с данными.

Новый сгенерированный код действия с данными находится в папке `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\dataaction`. Описание файлов и структуры папок см. в разделе [Созданные папки и файлы](#). Основной файл, который необходимо отредактировать, — это файл JavaScript. Например, если идентификатор пользовательского действия с данными — `company.MyDataaction`, то запрашиваемый файл — `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\dataaction\company-mydatapaction\mydataaction.js`.

Расширение модели отсева действия с данными

Если у действия с данными есть дополнительные свойства, которые необходимо сохранить, их требуется добавить в модель отсева в качестве наблюдаемых свойств. Если действию с данными присвоен идентификатор `company.MyDataaction`, то модель отсева называется `mydataaction.MyDataActionKOModel` и расположена в верхней части `mydataaction.js`. По умолчанию эта модель отсева настроена на расширение модели отсева, используемой суперклассом вашего действия с данными, поэтому необходимо лишь добавить к модели дополнительные свойства.

Для действия с данными, расширяющего базовый класс `HTTPAPIDataAction`, используйте код, аналогичный следующему:

```
1 - mydataaction.MydataactionKOModel = function (sClass, sID, sName,
sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
    eHTTPMethod, sPOSTParams)
2 - {
3 - mydataaction.MydataactionKOModel.baseConstructor.call(this, sClass, sID,
sName, sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
eHTTPMethod, sPOSTParams);
4 - };
5 - jsx.extend(mydataaction.MydataactionKOModel,
dataaction.HTTPAPIDataActionKOModel);
```

- **Строка 1:** это конструктор для модели отсева. Она принимает свойства, которые необходимо сохранить в модели.
- **Строка 3:** конструктор суперкласса (в прочих случаях называется `baseConstructor`), которому передаются значения для всех свойств, обрабатываемых одним из суперклассов модели отсева.
- **Строка 5:** задает суперкласс для этого класса модели отсева.

Используйте код, аналогичный приведенному ниже, чтобы добавить строку и массив и задать свойства, которые сохраняются действием с данными.

```
1 mydataaction.MydataactionKOModel = function (sClass, sID, sName,
sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL, eHTTPMethod,
sPOSTParams)
2 {
3 mydataaction.MydataactionKOModel.baseConstructor.call(this, sClass, sID,
sName, sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
```

```
eHTTPMethod, sPOSTParams);
4
5
6 // Set Defaults
7 sMyString = sMyString || "My default string value";
8 aMyArray = aMyArray || [];
9
10
11 // Asserts
12 jsx.assertString(sMyString, "sMyString");
13 jsx.assertArray(aMyArray, "aMyArray");
14
15
16 // Add observable properties
17 this.sMyString = ko.observable(sMyString);
18 this.aMyArray = ko.observableArray(aMyArray);
19 };
20 jsx.extend(mydataaction.MydataactionKOModel,
dataaction.HTTPAPIDataActionKOModel);
```

Выбор методов для переопределения, наследуемых действиями с данными

Для правильной работы каждое действие с данными должно применять различные методы, поэтому необходимо переопределить только методы, реализующие поведение, которое необходимо изменить.

В случае расширения одного из конкретных классов действий с данными, например `HTTPAPIDataAction`, большинство необходимых методов уже реализовано и нужно переопределить лишь методы, реализующие поведение, которое необходимо изменить.

Общие методы

В этом разделе описываются различные методы и ожидаемые результаты их применения.

Действия с данными всех типов должны применять описанные здесь методы.

create(sID, sName)

Статический метод `create()` вызывается при создании нового действия с данными и выборе пункта **Тип действия с данными** в раскрывающемся меню. Этот метод отвечает за следующее:

- Создание класса Knockout Model (модель отсева), который использует ваше действие с данными. Класс Knockout Model должен иметь идентификатор и имя, передаваемые методу `create()` вместе с разумными значениями по умолчанию всех остальных свойств. Например, для действия с данными по преобразованию валют можно задать валюту по умолчанию для преобразования в доллары. Именно в классе Knockout Model следует указать значения по умолчанию.
- Создание экземпляра действия с данными на основе класса Knockout Model.

- Возврат экземпляра действия с данными.

invoke(oActionContext, oDataActionContext)

Метод `invoke()` вызывается, когда пользователь вызывает действие с данными из контекстного меню точки данных в визуализации. Этот метод передает аргумент `DataActionContext` с метаданными, описывающими выбранные точки данных, визуализацию, фильтры, рабочую книгу и сеанс. См. [Классы обслуживания действий с данными](#).

validate()

Метод `validate()` вызывается для каждого действия с данными, когда пользователь нажимает **ОК** в диалоговом окне Действия с данными. Метод `validate()` возвращает значение `null`, чтобы указать, что все в порядке, или `DataActionError`, если что-то не в порядке. Если в одном из действий с данными в диалоговом окне возникает ошибка, она не позволяет закрыть диалоговое окно и пользователю выдается сообщение об ошибке. Этот метод проверяет имя действия с данными с помощью метода `this.validateName()`.

getGadgetInfos(oReport)

Метод `getGadgetInfos()` позволяет интерфейсу пользователя отображать поля свойств действий с данными. Метод возвращает массив гаджетов `GadgetInfos` в том порядке, в котором они должны отображаться в интерфейсе пользователя. Гаджеты предоставляются для всех наиболее распространенных типов полей (например, текст, раскрывающийся список, пароль, множественный выбор, переключатель, флажок). Также можно создавать пользовательские гаджеты, если требуются более сложные поля (например, если несколько гаджетов сгруппировано вместе или там, где отображаются различные поля гаджетов в зависимости от выбранного варианта). Передовой опыт заключается в создании метода, который конструирует в массиве каждый нужный гаджет `GadgetInfo`, так как это облегчает потенциальным подклассам выбор из предоставленных гаджетов `GadgetInfo`. Если следовать этому передовому опыту, базовыми классами действий с данными уже реализованы разнообразные методы, которые могут возвращать `GadgetInfo` для каждого поля, используемого ими в своих интерфейсах пользователя. Если вам также нужен один из этих гаджетов `GadgetInfo`, то вы вызываете соответствующий метод `create***GadgetInfo()` и вставляете возвращаемое им значение в свой массив гаджетов.

isAllowedHere(oReport)

Метод `isAllowedHere()` вызывается, когда вы правой кнопкой мыши нажимаете на точку данных в визуализации и пользовательский интерфейс начинает создавать контекстное меню. Если существует действие с данными, относящееся к выбранным точкам данных, то метод возвращает значение `true` и в контекстном меню отображается имя этого действия с данными. Если метод возвращает `false`, то имя действия с данными не появляется в контекстном меню. Рассмотрите возможность принятия поведения по умолчанию, унаследованного из суперкласса.

upgrade(oOldDataActionJS)

При создании первого действия с данными не используйте метод `upgrade(oOldDataActionJS)`. Используйте этот метод только после создания первой модели отсева и внесения значительных изменений в свойства второй версии модели отсева. Например, если в первой версии действия с данными URL-адрес хранился в своей модели отсева, но вы решили, что в следующей версии составляющие URL-

адреса будут храниться в отдельных свойствах (например, `protocol`, `hostname`, `port`, `path`, `queryString` and `bookmark`).

Вторая версия кода модели отсева потребует открыть действие с данными, сохраненное с первой версией кода модели отсева, что может вызвать проблемы. Чтобы устранить эту проблему, система определяет, что текущая версия кода действия с данными новее версии открытого действия с данными, вызывает метод `upgrade()` в новом классе действия с данными и передает в старую модель отсева действия с данными (сериализовано в объект JSON). Затем можно использовать старый объект JSON для заполнения новой модели отсева и возврата обновленной версии объекта JSON. Благодаря этому метаданные старого действия с данными продолжают работать по мере улучшения кода действия с данными.

Методы `HTTPAPIDataAction`

При расширении класса `HTTPAPIDataAction` предлагается следующий дополнительный метод, который можно выбрать для переопределения:

`getAJAXOptions(oDataContext)`

Метод `getAJAXOptions()` вызывается методом `invoke()` действия с данными. Метод `getAJAXOptions()` создает объект `AJAX Options`, описывающий HTTP-запрос, который должен быть выполнен вашим действием с данными. Метод `getAJAXOptions()` передан объекту `oDataContext` с метаданными, описывающими выбранные точки данных, визуализацию, фильтры, рабочую книгу и сеанс. Задайте объект `AJAX Options` в соответствии с API-интерфейсом HTTP, с которым выполняется интеграция, и укажите функции, которые необходимо вызвать, если `HttpRequest` выполняется успешно или выдает ошибку. Объект `jQuery.ajax` и его свойства описываются на веб-сайте JQuery.

Следующая реализация унаследована из класса `HTTPAPIDataAction`. Чтобы указать требования, необходимо переписать унаследованный метод. Например, формирование HTTP-запроса и кода, обрабатывающего HTTP-ответ. Эта реализация полезна, поскольку она показывает параметры, переданные функции `getAJAXOptions()`, объект, который должен быть возвращен, и дает ясный пример того, как структурировать код внутри метода.

```

1 /**
2  * This method returns an object containing the AJAX settings used
3  * when the data action is invoked.
4  * Subclasses may wish to override this method to provide their own
5  * behavior.
6  * @param {module:obitech-reportservices/
7  * dataactionmanager.DataContext} oDataContext The context
8  * metadata describing where the data action was invoked from.
9  * @returns {?object} A JQuery AJAX settings object (see http://
10 * api.jquery.com/jquery.ajax/ for details) - returns null if there is a
11 * problem.
12 */
13 dataaction.HTTPAPIDataAction.prototype.getAJAXOptions = function
14 (oDataContext)
15 {
16     jsx.assertInstanceOfModule(oDataContext,
17 "oDataContext", "obitech-reportservices/dataactionmanager",
18 "DataContext");

```

```

10
11  var oAJAXOptions = null;
12  var oKOVViewModel = this.getKOVViewModel();
13  var sURL = oKOVViewModel.sURL();
14  if (sURL)
15  {
16      // Parse the URL
17      var sResultURL = this._parseURL(sURL, oDataActionContext);
18      if (sResultURL)
19      {
20          // Parse the POST parameters (if required)
21          var eHTTPMethod = oKOVViewModel.eHTTPMethod()[0];
22          var sData = null;
23          if (eHTTPMethod ===
dataaction.HTTPDataActionKOModel.HTTPMethod.POST)
24          {
25              var sPOSTParams = oKOVViewModel.sPOSTParams();
26              sData =
sPOSTParams.replace(dataaction.AbstractHTTPDataAction.RegularExpressions.LINE
_END, "&");
27              sData = this._parseURL(sData, oDataActionContext, false);
28          }
29          oAJAXOptions = {
30              type: eHTTPMethod,
31              url: sResultURL,
32              async: true,
33              cache: false,
34              success: function (/*oData, sTextStatus, oJQXHR*/)
35              {
36
oDataActionContext.getReport().displaySuccessMessage(messages.HTTP_API_DATA_A
CTION_INVOCATION_SUCCESSFUL.format(oKOVViewModel.sName()));
37              },
38              error: function (oJQXHR/*, sTextStatus, sError*/)
39              {
40
oDataActionContext.getReport().displayErrorMessage(messages.HTTP_API_DATA_ACT
ION_INVOCATION_FAILED.format(oKOVViewModel.sName(), oJQXHR.statusText,
oJQXHR.status));
41              }
42          };
43          if (sData)
44          {
45              oAJAXOptions.data = sData;
46          }
47      }
48  }
49  return oAJAXOptions;
50 };

```

Тестирование, упаковка и установка действия с данными

Oracle Analytics Desktop используется для проверки действия с данными из исходного местоположения перед его установкой.

1. Если приложение Oracle Analytics Desktop запущено, закройте его.
2. Если вы работаете за прокси-сервером, задайте настройки прокси-сервера в `%PLUGIN_DEV_DIR%\gradle.properties`. Подробнее о веб-доступе через прокси-сервер HTTP см. в документе Руководство пользователя Gradle.
3. Запустите Oracle Analytics Desktop в режиме SDK: в окне командной строки, запуск которой описан в разделе [Выбор методов для переопределения, наследуемых действиями с данными](#), введите следующие команды:

```
cd %PLUGIN_DEV_DIR%  
.\gradlew run
```

Oracle Analytics Desktop запускается в режиме SDK. Подключаемый модуль действий с данными отображается на странице Консоль | Расширения.

Создайте рабочую книгу и протестируйте действие с данными. При обнаружении проблем код можно отладить с помощью встроенных в браузер средств разработки.

4. Если создано действие с данными на основе API-интерфейсов HTTP:
 - a. Перейдите на Консоль и откройте страницу Безопасные домены.
 - b. Добавьте каждый домен, к которому необходимо получить доступ.
Например, если требуется доступ к API-интерфейсам `apilayer.com`, добавьте `apilayer.net` в список безопасных доменов.
 - c. Установите флажок в столбце **Подключить** для выбранного домена.
 - d. Перезагрузите страницу Безопасные домены в браузере, чтобы изменения вступили в силу.
5. Чтобы подготовить подключаемый модуль действий с данными для распространения среди других пользователей или установки в Oracle Analytics, выполните указанные ниже действия.
 - Упакуйте все файлы в один ZIP-файл с папкой `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\customdataaction` и ее содержимым.
 - Присвойте ZIP-файлу имя, используя тот же идентификатор, который был задан подключаемому модулю действий с данными при его создании.
6. Установите подключаемый модуль действий с данными. См. раздел ["Управление пользовательскими подключаемыми модулями"](#).

Использование обработчика обновлений для изменения модели отсева

Для некоторых изменений модели отсева необходимо обновить подключаемый модуль действий с данными с помощью обработчика обновлений.

При внесении улучшений в подключаемый модуль действий с данными без изменения модели отсева обычно редактируются файлы JavaScript или CSS, создается новый ZIP-файл и существующий подключаемый модуль действий с данными заменяется новым ZIP-файлом. Однако если вы изменили модель отсева своего действия с данными, может потребоваться изменить свойство `VERSION` действия с данными и предоставить обработчик обновлений.

Решите, нужно ли использовать обработчик обновлений:

Обработчик обновлений требуется

- При переименовании свойства в модели отсева.
- При объединении нескольких свойств в одно свойство в модели отсева.
- При разбиении одного свойства на несколько свойств в модели отсева.
- Если добавить новое свойство в модель отсева, его правильное значение по умолчанию зависит от других значений в модели отсева.

Обработчик обновлений не требуется

- Если при добавлении нового свойства в модель отсева можно задать значение по умолчанию, правильное для всех существующих способов использования вашего действия с данными.
- При удалении свойства из модели отсева, так как оно больше не используется вашим кодом действия с данными.

Обновление подключаемых модулей действий с данными

Обновите свои подключаемые модули действий с данными, чтобы улучшить код действий с данными, или обновите метаданные, чтобы существующие действия с данными могли работать с новым кодом действий с данными.

Используйте обработчик обновлений для обновления подключаемого модуля действий с данными.

1. Увеличьте номер версии действия с данными.

Например, если действие с данными называется `company.MyDataAction`, то выполните поиск `mydataaction.js` для свойства `mydataaction.MyDataAction.VERSION`. Если в данный момент задано значение `1.0.0`, измените его на `1.0.1`.

2. Добавьте метод `static upgrade(oOldDataActionJS)` к своему классу действий с данными.

Если свойство `VERSION` отличается от значения `sVersion`, сохраненного в метаданных действия с данными, `Data Action Manager` вызывает метод `static upgrade()` в классе вашего действия с данными.

3. Реализуйте метод `upgrade()`, вызвав метод `upgrade()` в суперклассе, и используйте его ответ.
4. Продолжите реализацию метода `upgrade()`, внося дальнейшие изменения в частично обновленный JSON-объект действия с данными, возвращаемый суперклассом, пока объект не будет соответствовать правильному набору свойств, необходимому для последней модели отсева.
5. Чтобы завершить вызов: `var oUpgradedDataAction = dataaction.AbstractDataAction.createFromJS(fDataActionClass, sFullyQualifiedDataActionClassName, oUpgradedDataActionJS)`.

Эта команда создает новый экземпляр вашего действия с данными на основе обновленного JSON-объекта действия с данными и возвращает `oUpgradedDataAction.getSettings()`.

Ссылка на файл подключаемого модуля действия с данными

Для каждого подключаемого модуля действия с данными требуется файл `plugin.xml`, а каждый файл `plugin.xml` может содержать любое количество действий с данными.

Темы:

- [Пример файла `plugin.xml` действия с данными](#)
- [Раздел свойств в файле `plugin.xml` действия с данными — `tns:obiplugin`](#)
- [Раздел ресурсов в файле `plugin.xml` действия с данными — `tns:resources`](#)
- [Раздел расширений в файле `plugin.xml` действия с данными: `tns:extension`](#)

Пример файла `plugin.xml` действия с данными

Файл `plugin.xml` содержит три основных раздела: `tns:obiplugin`, `tns:resources` и `tns:extension`.

Пример файла `plugin.xml`

В этом примере показан типичный файл `plugin.xml` для одного действия с данными.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
3     id="obitech-currencyconversion"
4     name="Oracle BI Currency Conversion"
5     version="0.1.0.@qualifier@"
6     optimizable="true"
7     optimized="false">
8
9
10 <tns:resources>
11     <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
12     <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
optimizable="true">
13         <tns:extensions>
14             <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
15         </tns:extensions>
16     </tns:resource-folder>
17 </tns:resources>
18
19
20 <tns:extensions>
21     <tns:extension
id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction" point-
id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
22         <tns:configuration>
23             {

```



```

24         "host": { "module": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion" },
25         "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/messages",
26         "properties":
27         {
28             "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
29             "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION", "default" :
"Currency Conversion" },
30             "order": 100
31         }
32     }
33 </tns:configuration>
34 </tns:extension>
35 </tns:extensions>
36
37 </tns:obiplugin>

```

Раздел свойств в файле plugin.xml действия с данными — tns:obiplugin

В разделе `tns:obiplugin` определяются свойства, общие для подключаемых модулей всех типов.

Свойства подключаемого модуля

В разделе `tns:obiplugin` определяются свойства, общие для подключаемых модулей всех типов.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
3     id="obitech-currencyconversion"
4     name="Oracle BI Currency Conversion"
5     version="0.1.0.@qualifier@"
6     optimizable="true"
7     optimized="false">

```

- **Строка 1:** объявление XML.
- **Строка 2:** тег открытия для корневого элемента `XMLElement` подключаемого модуля и объявления пространства имен `tns`, используемого в файлах `plugin.xml`.
- **Строка 3:** уникальный идентификатор подключаемого модуля.
- **Строка 4:** отображаемое имя подключаемого модуля по умолчанию (используется, когда локализованная версия недоступна).
- **Строка 5:** номер версии подключаемого модуля.
- **Строка 6:** логическое значение, указывающее, можно ли оптимизировать (сжать) JS/CSS.
- **Строка 7:** логическое значение, указывающее, выполнена ли оптимизация (сжатие) JS/CSS.

Раздел ресурсов в файле plugin.xml действия с данными — tns:resources

В разделе `tns:resources` регистрируются все файлы, используемые в подключаемом модуле.

Ресурсы

```
1 <tns:resources>
2   <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
3     currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
4   <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
5     optimizable="true">
6     <tns:extensions>
7       <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
8     </tns:extensions>
9   </tns:resource-folder>
10 </tns:resources>
```

Здесь необходимо зарегистрировать каждый файл ресурсов JavaScript, CSS, изображений и перевода. Данный раздел входит в элемент `<tns:resources>` и содержит любое количество следующих элементов:

- `<tns:resource>`
Эти элементы используются для регистрации одного файла (например, файла JavaScript или CSS).
- `<tns:resource-folder>`
Эти элементы используются для одновременной регистрации всех файлов в указанной папке. Например, папка изображений или папка с файлами ресурсов для Native Language Support.

Дополнительные сведения о регистрации файлов каждого типа см. в следующих разделах.

Файлы JavaScript

Каждый файл JavaScript в подключаемом модуле должен быть зарегистрирован с помощью строки, аналогичной показанной ниже.

```
<tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
```

Где:

- **id** — это идентификатор, присвоенный файлу.
Задайте идентификатор, соответствующий имени файла JavaScript без расширения `.js`.
- **path** — это относительный путь к файлу JavaScript от файла `plugin.xml`.
Файлы JavaScript должны храниться в каталоге `scripts` подключаемого модуля.

Для файлов JavaScript можно использовать все символы нижнего регистра без специальных знаков (например, подчеркивание, дефис).

- **type** — тип регистрируемого файла. Для файлов JavaScript этому параметру должно быть задано значение `script`.
- **optimizedGroup** объединяет несколько файлов JavaScript в один сжатый файл. Для подключаемых модулей сторонних поставщиков этому параметру должно быть задано значение `base`.

Файлы CSS

Каждый файл CSS в подключаемом модуле должен быть зарегистрирован с помощью строки, аналогичной показанной ниже.

```
<tns:resource id="currencyconversionstyles" path="resources/
currencyconversion.css" type="css"/>
```

Где:

- **id** — это идентификатор, присвоенный файлу. Задайте идентификатор, соответствующий имени файла CSS без расширения `.css`.
- **path** — это относительный путь к файлу CSS от файла `plugin.xml`. Файлы CSS должны храниться в каталоге `resources` подключаемого модуля. Для файлов CSS можно использовать все символы нижнего регистра без специальных знаков (например, подчеркивание, дефис).
- **type** — тип регистрируемого файла. Для файлов CSS этому параметру всегда должно быть задано значение `css`.

Папки изображений

Если у подключаемого модуля есть изображения, на которые необходимо ссылаться в коде JavaScript, поместите их в каталог `resources/images` в структуре каталогов подключаемого модуля и в файл `plugin.xml` добавьте элемент `<tns:resource-folder>` следующим образом:

```
<tns:resource-folder id="images" path="resources/images"
optimizable="false"/>
```

Если ссылки на изображения содержатся только в файлах CSS, добавлять элемент `<tns:resource-folder>` в файл `plugin.xml` не требуется. В этом случае их все равно необходимо добавить в каталог `resources/images`, чтобы можно было обращаться к ним из файла CSS по относительному пути.

Папки ресурсов Native Language Support

Oracle Analytics реализует Native Language Support. Для этого разработчикам необходимо экстернализовать отображаемые в интерфейсе пользователя строки в отдельные файлы ресурсов JSON. После этого можно предоставить различные локализованные версии этих файлов в заданной структуре каталогов, и Oracle Analytics автоматически использует правильный файл для выбранного пользователем языка. Можно предоставить столько переведенных версий файлов ресурсов, сколько необходимо. Папка ресурсов Native Language Support указывает платформе Oracle Analytics на корень заданной структуры каталогов Native Language Support, используемой подключаемым модулем. Все подключаемые модули, использующие

файлы ресурсов Native Language Support, должны содержать запись `<tns:resource-folder>`, которая выглядит точно так же, как в примере ниже.

```
1 <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
  optimizable="true">
2   <tns:extensions>
3     <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
4   </tns:extensions>
5 </tns:resource-folder>
```

Подробнее о содержимом файлов и назначенной структуре каталогов см. в разделе [Созданные папки и файлы](#).

Раздел расширений в файле `plugin.xml` действия с данными: `tns:extension`

Для каждого действия с данными, которое должен обеспечивать подключаемый модуль, необходимо зарегистрировать расширение действия с данными с помощью элемента `<tns:extension>`, аналогичного следующему:

```
<tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction" point-
id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
  <tns:configuration>
    {
      "host": { "module": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion" },
      "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/messages",
      "properties":
      {
        "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
        "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION", "default" :
"Currency Conversion" },
        "order": 100
      }
    }
  </tns:configuration>
</tns:extension>
```

Где:

- **id** — это уникальный идентификатор, который присваивается действию с данными.
- **point-id** — это тип расширения, которое требуется зарегистрировать. Для расширений действия с данными необходимо задать значение `oracle.bi.tech.plugin.dataaction`.
- **version** — это версия API расширения, используемая в определении расширения (оставьте для этого параметра значение **1.0.0**).

Элемент `<tns:configuration>` содержит строку JSON, которая определяет следующее:

- **host.module** — полностью определенное имя модуля, содержащего действие с данными. Это полностью определенное имя модуля имеет формат `%PluginID%/ %ModuleName%`, где:
 - `%PluginID%` необходимо заменить идентификатором подключаемого модуля, указанным в атрибуте идентификатора элемента `<tns:obiplugin>`.
 - `%ModuleName%` необходимо заменить идентификатором ресурса, указанным в атрибуте идентификатора элемента `<tns:resource>` для файла JavaScript, содержащего действие с данными.
- **resourceBundle** — это путь Native Language Support к файлу ресурсов, содержащему локализованные ресурсы этого действия с данными. Если файлы ресурсов имеют имя `messages.js` и правильно хранятся в указанной структуре каталогов `nls`, задайте этому свойству значение `%PluginID%/nls/messages` (где `%PluginID%` необходимо заменить идентификатором подключаемого модуля, указанным в атрибуте идентификатора элемента `<tns:obiplugin>` в верхней части файла `plugin.xml`).
- **properties.className** — полностью определенное имя класса, присвоенное регистрируемому действию с данными. Это полностью определенное имя класса имеет формат `%PluginID%/ %ModuleName%. %ClassName%`, где:
 - `%PluginID%` необходимо заменить идентификатором подключаемого модуля, указанным в атрибуте идентификатора элемента `<tns:obiplugin>`.
 - `%ModuleName%` необходимо заменить идентификатором ресурса, указанным в атрибуте идентификатора элемента `<tns:resource>` для файла JavaScript, содержащего действие с данными.
 - `%ClassName%` необходимо заменить именем, присвоенным классу действий с данными в файле JavaScript.
- **properties.displayName** — это свойство содержит объект и два дополнительных свойства:
 - **key** — это ключ сообщения Native Language Support, который можно использовать для поиска локализованного отображаемого имени действия с данными из указанного `resourceBundle`.
 - **default** — отображаемое имя по умолчанию, используемое, если по какой-либо причине локализованная версия отображаемого имени не найдена.
- **properties.order** — это свойство позволяет указать совет, используемый для определения позиции, которая должна отображаться в списке действий с данными. Действия с данными с более низкими номерами в своем свойстве `order` отображаются перед действиями с данными с более высокими номерами. При наличии связи действия с данными отображаются в том порядке, в котором они загружаются системой.

12

Использование других функций для визуализации данных

В этой теме описываются другие функции, которые можно использовать для визуализации своих данных.

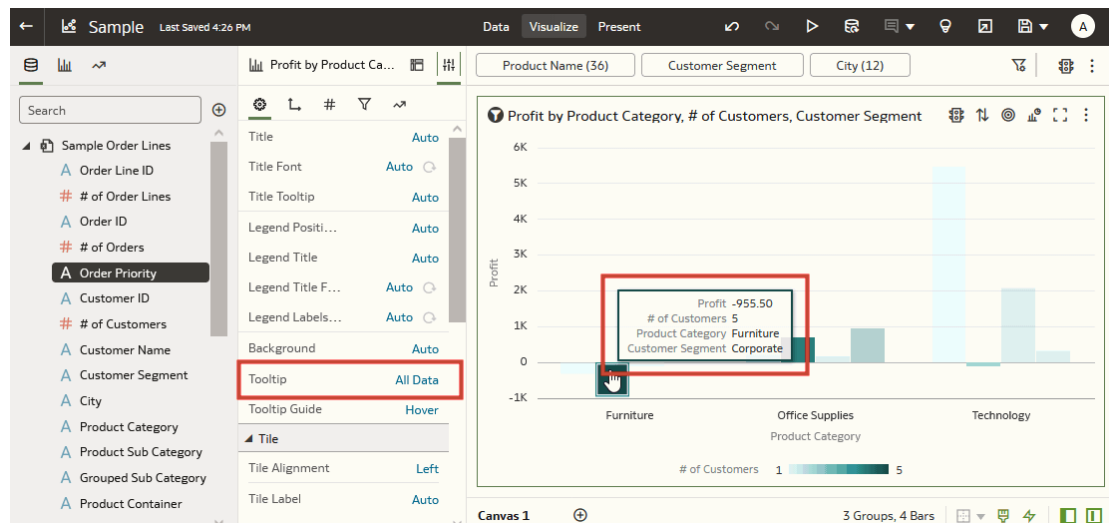
Темы:

- Выбор содержимого с помощью подсказок
- Управление пользовательскими подключаемыми модулями
- Составление выражений
- Визуализация данных с главной страницы
- Автоматическое сохранение изменений
- Сортировка элементов на странице

Выбор содержимого с помощью подсказок

Используйте подсказки, чтобы сделать визуализации более интерактивными. Так в них не будет слишком большого объема информации.

На странице конструктора визуализации используйте панель "Подсказка" для отображения показателей и меток, когда пользователи нажимают на показатель или наводят указателя мыши на визуализацию.



Управление пользовательскими подключаемыми модулями

Подключаемые модули можно загружать, выгружать, искать и удалять. Подключаемые модули — это визуализации пользовательских типов или пользовательские действия с данными, которые создаются во внешнем приложении, а затем импортируются в систему.

LiveLabs Sprint

Например, можно загрузить пользовательский подключаемый модуль, предоставляющий тип визуализации, который будет использоваться в рабочих книгах.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем нажмите **Консоль**.
2. Нажмите **Расширения**.

На этой странице можно загружать, искать, удалять и выгружать пользовательские подключаемые модули.

3. Чтобы загрузить пользовательский подключаемый модуль, нажмите **Расширение** и выполните одно из указанных ниже действий.
 - Перейдите в папку с файлом нужного подключаемого модуля и нажмите **Открыть**, чтобы выбрать подключаемый модуль.
 - Перетащите файл в объект **Загрузить пользовательский подключаемый модуль**.

Если пользовательский подключаемый модуль с таким же именем уже существует в системе, то загруженный файл заменяет существующий и отображается в визуализациях.

4. Выполните одно из следующих действий.
 - Если подключаемый модуль предоставляет тип визуализации, этот тип можно выбрать в списке доступных при создании или переключении типа визуализации.
 - Чтобы найти пользовательский подключаемый модуль, введите критерии поиска в поле **Поиск** и нажмите **Возврат** для просмотра результатов поиска.
 - Чтобы удалить пользовательский подключаемый модуль, нажмите **Параметры** для этого модуля, выберите **Удалить** и нажмите **Да**. Если удалить пользовательский подключаемый модуль, используемый в рабочей книге, то вместо визуализации в этом проекте отображается сообщение об ошибке. Нажмите **Удалить**, чтобы удалить визуализацию, или загрузите тот же пользовательский подключаемый модуль, чтобы визуализация отображалась корректно.
 - Чтобы выгрузить пользовательский подключаемый модуль, нажмите **Параметры** в пользовательском подключаемом модуле и выберите **Выгрузить**.

Составление выражений

В окне "Выражение" можно составить выражения для фильтров и расчетов. Выражения, созданные для фильтров выражений, должны иметь логический формат (boolean). Это означает, что результатом их вычисления должно быть значение true или false.

Несмотря на то что выражения для фильтров с выражениями и вычислениями создаются сходным образом, их конечные результаты различаются. Вычисление представляет собой новый элемент данных, который можно добавить в визуализацию. Что касается фильтра с выражением, он отображается только на панели фильтров, и его нельзя добавить в визуализацию как элемент данных. Фильтр с выражением можно создать на основе вычисления, но не наоборот. См. разделы [Создание вычисляемых элементов данных](#) и [Создание фильтров с выражениями](#).

Существует несколько различных способов составления выражений:

- Ввод текста и функций непосредственно в окне "Выражение".
- Добавление элементов данных с панели Элементы данных путем перемещения или двойного щелчка.
- Добавление функций с панели "Функции" путем перемещения или двойного щелчка.

См. раздел ["Справка по редактору выражений"](#).

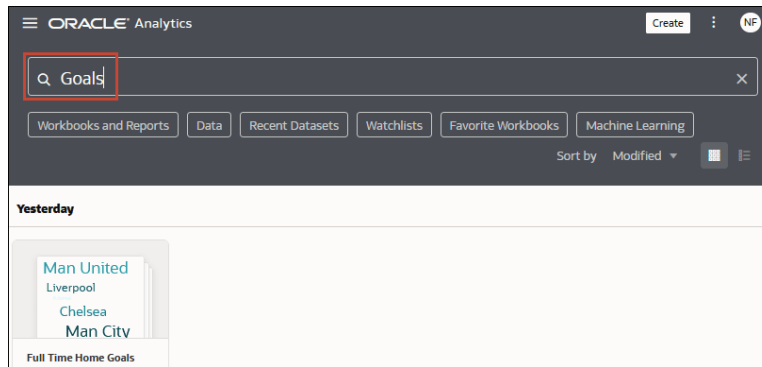
Визуализация данных с главной страницы

Используйте панель поиска на главной странице, чтобы найти данные и быстро визуализировать их. Затем можно выполнить соответствующие действия с результатами.

Примечание.

Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать, прежде чем его можно будет использовать для создания визуализаций на главной странице. Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать и сертифицировать, прежде чем предоставить пользователям общий доступ к нему, чтобы они могли использовать набор данных для создания визуализаций на главной странице. См. разделы [Индексация набора данных](#) и [Сертификация набора данных](#).

1. На главной странице нажмите на панель поиска.
2. Введите поисковый запрос (например, "Goals") и нажмите SHIFT + ENTER, чтобы выбрать определенный результат, отображаемый в раскрывающемся списке. Отобразятся результаты.



3. Для дальнейшего изучения результатов нажмите на меню **Действия** и выберите один из параметров.

Автоматическое сохранение изменений

Функция "Автосохранение" позволяет автоматически сохранять обновления рабочей книги визуализации в реальном времени.

Если рабочая книга уже сохранена в определенной папке, диалоговое окно "Сохранение проекта" не отображается после включения функции **Автосохранение**.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. В меню "Сохранить" выберите **Автосохранение**.
3. В диалоговом окне "Сохранение рабочей книги" укажите **имя** и дополнительное **описание** рабочей книги.
4. Выберите папку для сохранения своей рабочей книги.
5. Нажмите **Сохранить**. Все изменения рабочей книги сохраняются в реальном времени.

Возможны ситуации, когда два пользователя вносят изменения в одну и ту же рабочую книгу, для которой включена функция **Автосохранение**. Функция **Автосохранение** автоматически отключается, когда в рабочую книгу вносятся изменения разного типа. Отображается сообщение о том, что рабочая книга изменена другим пользователем.

Сортировка элементов на странице

Элементы на страницах "Каталог", "Данные" и "Машинное обучение" можно быстро реорганизовать, сортируя по их атрибутам.

По мере добавления данных или рабочих книг сортировка элементов позволяет управлять порядком их перечисления. Например, наборы данных на странице "Данные" можно реорганизовать на основе даты и времени их изменения.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. Нажмите **Каталог**, **Данные** или **Машинное обучение** в зависимости от сортируемых элементов.

3. На панели инструментов страницы нажмите меню **Сортировать по** и выберите вариант сортировки, например **Измененные** или **Обратный порядок**.
4. Нажмите на значок **Представление списка**, чтобы перейти в представление списка. Нажмите на заголовок столбца в таблице, чтобы отсортировать элементы в этом столбце в порядке возрастания или убывания.

Выбранные параметры сортировки и столбцов сохраняются в качестве пользовательских настроек.

Построение потока представлений

В этой главе рассказывается, как с помощью страницы Презентация создать из холстов рабочей книги поток представлений. Поток представлений определяет, как увидят рабочую книгу конечные пользователи.

Разделы:

- [Что такое поток представлений?](#)
- [Что представляют собой ручной и автоматический режимы на странице "Презентация"?](#)
- [Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"](#)
- [Открытие потока представлений](#)
- [Определение макета холстов на странице "Презентация"](#)
- [Установка свойств рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Установка свойства холста на странице "Презентация"](#)
- [Предварительный просмотр потока представлений](#)

Что такое поток представлений?

Поток представлений — проект, который определяет, с какой рабочей книгой взаимодействует конечный пользователь. В его основе лежит рабочая книга времени проектирования, но ее можно изменить, чтобы скрыть сложные компоненты проектирования и упростить для конечных пользователей взаимодействие с данными в этой книге.

По умолчанию Oracle Analytics создает поток представлений на основе рабочей книги, создаваемой на странице Визуализация. При первом доступе к рабочей книге на странице Презентация отображается поток представлений по умолчанию, который идентичен рабочей книге, созданной на странице Визуализация. Например, поток представлений содержит все холсты рабочей книги, все визуализации, фильтры и т. д.

Если при предварительном просмотре рабочей книги на странице Визуализация вас устраивают ее дизайн и возможности, можно больше ничего не делать. Чтобы дополнительно настроить книгу для конечных пользователей, поток представлений можно изменить на странице Презентация. Страница Презентация предлагает авторам гибкие возможности настройки для обеспечения максимально удобного взаимодействия конечных пользователей с рабочей книгой.

На странице Презентация можно внести следующие изменения в рабочую книгу:

- Скрыть незаконченные холсты.
- Скрыть визуализации.
- Добавить параметры на панель визуализаций или в меню.
- Скрыть панель фильтров рабочей книги.

- Изменить порядок холстов.

Помните: чтобы изменить содержимое холста, например, добавить новую визуализацию, нужно использовать страницу Визуализация. Любые изменения, внесенные на странице Визуализация, вносятся в поток представлений на странице Презентация. В то же время изменения, внесенные на странице Презентация для повышения удобства работы конечных пользователей, не вносятся в проект рабочей книги на странице Визуализация.

Что представляют собой ручной и автоматический режимы на странице "Презентация"?

Автоматический и ручной режим определяют типы возможных изменений при проектировании потока представлений.

См. раздел "[Что такое поток представлений?](#)"

Когда вы в первый раз открываете поток представлений рабочей книги на странице Презентация, его свойства и настройки по умолчанию совпадают со свойствами и настройками проекта рабочей книги на странице Визуализация. Автоматический режим активируется после первого открытия потока представлений рабочей книги.

В автоматическом режиме можно скрыть холст и изменить многие свойства потока представлений на уровне холста, например показать или скрыть строку заголовка рабочей книги, сохранить выбранные фильтры холста и т. д. Нужно помнить, что эти изменения не применяются к рабочей книге или холсту на странице Визуализация.

Переключение в ручной режим позволяет дополнительно:

- Переименовать холст.
- Дублировать холст.
- Удалить холст.
- Изменить положение холста
- Отобразить новый холст, добавленный на странице Визуализация.
- Скрыть визуализацию на холсте.

При переключении с ручного режима на автоматический все перечисленные выше изменения, внесенные в ручном режиме, сбрасываются, чтобы поток представлений соответствовал настройкам рабочей книги, заданным на странице Визуализация. Все остальные настройки рабочей книги или холста при переключении из ручного в автоматический режим сохраняются.

Переключение в ручной режим позволяет внести перечисленные выше дополнительные изменения. Любые внесенные вами изменения отличаются от настроек рабочей книги на странице Визуализация.

Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"

Включая автоматический или ручной режим на странице Презентация, вы определяете, какие изменения сможете вносить в холсты и визуализации потока представлений.




В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как создавать поток представлений в автоматическом режиме.

 [Руководство](#)

В данном руководстве представлен пример использования, объясняющий, как создавать поток представлений в ручном режиме.

 [Руководство](#)

См. ["Что представляют собой ручной и автоматический режимы на странице "Презентация"?"](#)

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**, перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите кнопку переключения режимов .
3. В зависимости от включенного режима выполните одно из следующих действий.
 - Нажмите **Включен ручной режим** , чтобы переключиться из ручного режима в автоматический.
 - Нажмите **Включен автоматический режим** , чтобы переключиться из автоматического режима в ручной.
4. Нажмите **Сохранить**.

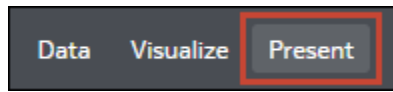
Открытие потока представлений

Откройте поток представлений, чтобы настроить отображение и функции рабочей книги и ее холстов для конечного пользователя.

Изменения, вносимые в поток представлений, сохраняются на странице Презентации и отображаются в рабочей книге конечного пользователя. Изменения не сохраняются в проекте рабочей книги на странице Визуализация. Например, если на странице Презентация задано пользовательское имя рабочей книги и скрыта панель фильтров, эти изменения не будут переданы в рабочую книгу на странице Визуализация.

См. разделы [Установка свойств рабочей книги на странице "Презентация"](#) и [Установка свойства холста на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.



Определение макета холстов на странице "Презентация"

Рабочая книга потока представлений наследует макет, указанный на странице Визуализация. Теперь на странице Презентация можно указать, как холсты будут отображаться в потоке представлений и в рабочей книге конечного пользователя.

Темы:

- [Изменение расположения холстов на странице "Презентация"](#)
- [Дублирование холста в презентации](#)
- [Удаление дубликата холста на странице "Презентация"](#)
- [Скрытие холста на странице "Презентация"](#)
- [Отображение скрытого холста на странице "Презентация"](#)
- [Перемещение или скрытие визуализаций на холсте на странице "Презентация"](#)
- [Изменение места визуализации на холсте на странице "Презентация"](#)
- [Сброс холста на странице "Презентация"](#)

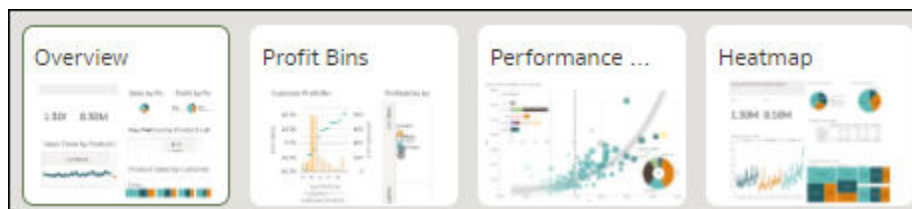
Изменение расположения холстов на странице "Презентация"

Работая с потоком представлений в ручном режиме, можно изменить порядок холстов в рабочей книге.

Любые изменения порядка холстов на странице Презентация сохраняются в потоке представлений, но не в проекте рабочей книги на странице Визуализация.

См. раздел ["Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите панель "Холсты".



4. На панели "Холсты" перетащите холст на другое место, чтобы изменить порядок отображения холстов.

5. Необязательный Перетащите несколько холстов, чтобы изменить порядок их отображения.
6. Нажмите **Сохранить**.

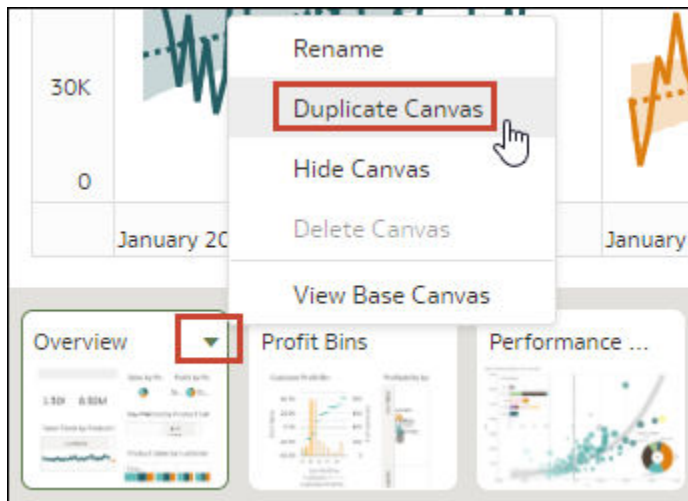
Дублирование холста в презентации

Работая над потоком представлений в ручном режиме, можно добавить к нему один и тот же холст несколько раз. Это может потребоваться в тех случаях, когда нужно продемонстрировать пользователям разные значения фильтров на каждой версии дублированного холста.

Любые холсты, дублированные на странице Презентации, сохраняются в потоке представлений, но не в проекте рабочей книги на странице Визуализация.

См. раздел "[Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите панель "Холсты".
4. На панели "Холсты" наведите курсор на холст, нажмите стрелку вниз и выберите **Дублировать холст**.



5. Нажмите на дублированный холст и измените его.
6. Нажмите **Сохранить**.

Удаление дубликата холста на странице "Презентация"

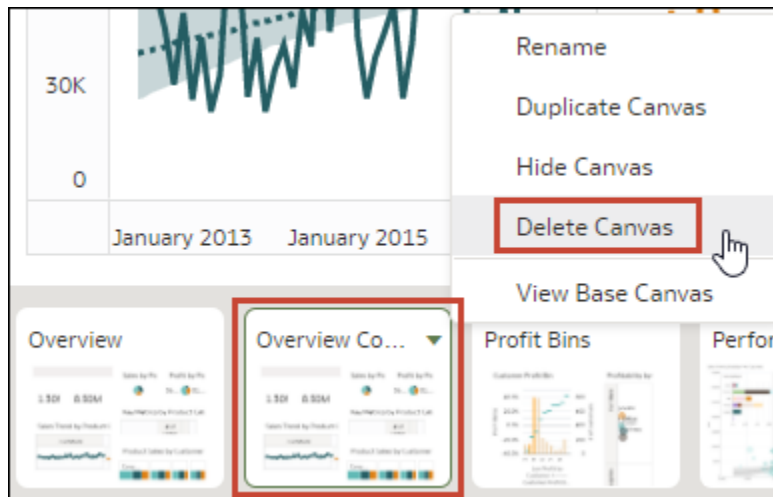
Работая над потоком представлений в ручном режиме, можно удалить из него любые дубликаты холстов.

Действие "Удалить холст" доступно только для дубликатов холстов. Можно скрыть, но не удалить любые другие холсты на странице Презентации.

Любые изменения отображения холстов в потоке представлений сохраняются на странице Презентация, но не в проекте рабочей книги на странице Визуализация.

См. раздел ["Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"">](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите панель "Холсты".
4. В окне "Холсты" наведите курсор на холст, нажмите на значок "Стрелка вниз" и выберите **Удалить холст**.



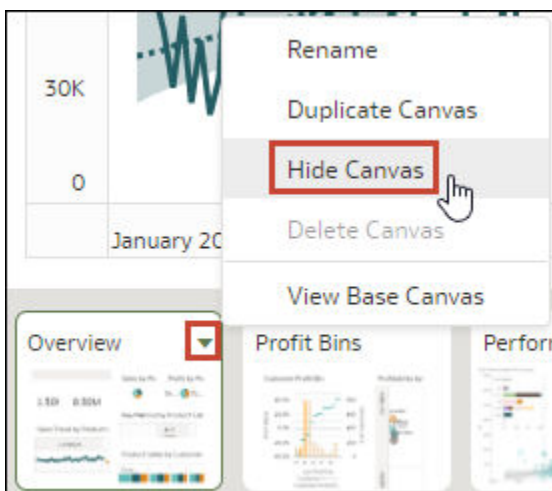
5. Нажмите **Сохранить**.

Скрытие холста на странице "Презентация"

Работая над потоком представлений в ручном или автоматическом режиме, можно скрыть холст, который не должен отображаться для пользователей в рабочей книге.

Любые изменения в отображении холстов на странице Презентация сохраняются в потоке представлений, но не в проекте рабочей книги на странице Визуализация.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите панель "Холсты".
4. Чтобы скрыть холст, в окне "Холсты" наведите курсор на холст и выберите **Скрыть холст**.



5. Нажмите **Сохранить**.

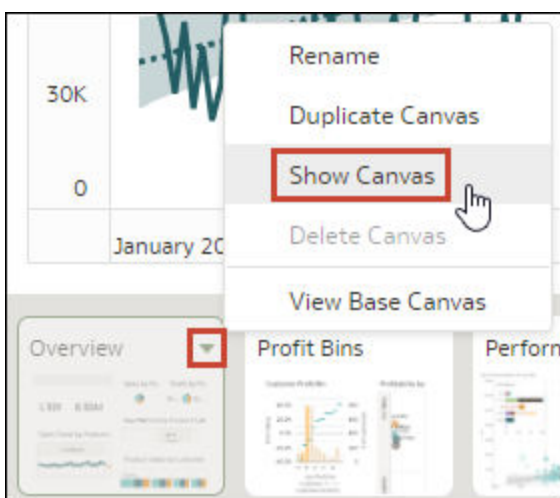
Отображение скрытого холста на странице "Презентация"

Работая над потоком представлений в ручном или автоматическом режиме, можно отобразить любые скрытые холсты.

Если вы работаете на странице Презентация в ручном режиме, любые холсты, добавленные на странице Визуализация, будут отображаться в потоке представлений как скрытые. Их можно оставить скрытыми или отобразить на странице Презентация.

Любые изменения отображения холстов в потоке представлений сохраняются на странице Презентация, но не в проекте рабочей книги на странице Визуализация.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите панель "Холсты".
4. Чтобы отобразить скрытый холст, на панели "Холсты" наведите курсор на холст, нажмите стрелку вниз и выберите **Показать холст**.



5. Нажмите **Сохранить**.

Перемещение или скрытие визуализаций на холсте на странице "Презентация"

При работе с потоком представлений в ручном режиме свойство **Макет** базового холста на странице Визуализация определяет, содержит ли холст пробелы и наложения при изменении макета холста на странице Презентация.

См. разделы [О свойствах макета холста](#) и [Обновление свойств холста](#).

Если для свойства **Макет** базового холста задано значение **Автоподбор** на странице Визуализация, то на странице Презентация макет холста адаптируется автоматически, учитывая визуализации, которые перемещены или скрыты. При предварительном просмотре холста или выборе **Сбросить корректировки** для удаления изменений макета холста пробелы и наложения не отображаются.

Если для свойства **Макет** базового холста задано значение **Произвольный** на странице Визуализация, то макет холста автоматически не адаптируется для учета визуализаций, которые перемещены или скрыты на странице Презентация. При предварительном просмотре холста или выборе **Сбросить корректировки** для удаления изменений макета холста пробелы и наложения отображаются.

Если у холста настройка **Произвольный**, а на странице Презентация вы перемещаете или скрываете визуализации либо выполняете сброс холста, не забудьте переупорядочить визуализации во избежание пробелов или наложений. См. [Отображение или скрытие визуализации холста на странице "Презентация"](#) и [Сброс холста на странице "Презентация"](#).

Изменение места визуализации на холсте на странице "Презентация"

Можно перетащить визуализацию в другое место на холсте.

Свойство холста **Макет** на странице Визуализация определяет, содержит ли холст пробелы и наложения при изменении положения визуализаций. См. раздел ["Перемещение или скрытие визуализаций на холсте на странице "Презентация" "](#).

Любые изменения в отображении холстов на странице Презентация сохраняются в потоке представлений, но не в проекте рабочей книги на странице Визуализация.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток представлений содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст с визуализациями, для которых необходимо изменить положение.
4. На холсте перетащите визуализации.
5. Нажмите **Сохранить**.

Сброс холста на странице "Презентация"

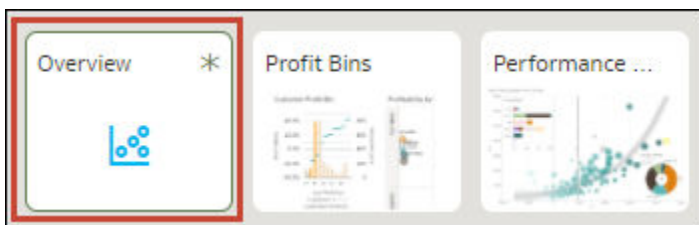
В ручном режиме можно использовать параметр холста **Сбросить коррективы**, чтобы синхронизировать холст на странице Презентация с базовым холстом на странице Визуализация.

Можно сбросить любой холст, где отображается звездочка. Звездочка указывает, что макет холста не синхронизируется с исходным холстом на странице Визуализация.

Свойство холста **Макет** на странице Визуализация определяет, содержит ли холст пробелы и наложения при сбросе холста. См. раздел "[Перемещение или скрытие визуализаций на холсте на странице "Презентация"](#)".

См. раздел "[Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Перейдите в нижнюю часть страницы Презентация и найдите панель "Холсты".
4. Чтобы сбросить холст, на панели "Холсты" наведите курсор на холст со звездочкой, нажмите на значок "стрелка вниз" и выберите **Сбросить коррективы**.



5. Нажмите **Сохранить**.

Установка свойств рабочей книги на странице "Презентация"

Рабочая книга наследует свойства, указанные на странице Визуализация. На странице Презентация можно настроить, как будет выглядеть рабочая книга для конечного пользователя, как конечный пользователь будет выполнять навигацию по рабочей книге и взаимодействовать с ней.

Разделы:

- [Определение навигации по холсту рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Отображение или скрытие панели заголовка рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Изменение названия заголовка рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Изменение цвета заголовка рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Добавление изображения к заголовку рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Отображение или скрытие панели рабочей книги на странице "Презентация"](#)
- [Выбор параметров панели рабочей книги на странице "Презентация"](#)

- Отображение или скрытие панели фильтров рабочей книги на странице "Презентация"
- Определение параметров фильтра рабочей книги на странице "Презентация"
- Отображение или скрытие фильтров рабочей книги на странице "Презентация"
- Определение действий визуализации рабочей книги на странице "Презентация"
- Изменение выравнивания визуализации на холстах рабочей книги на странице "Презентация"
- Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"

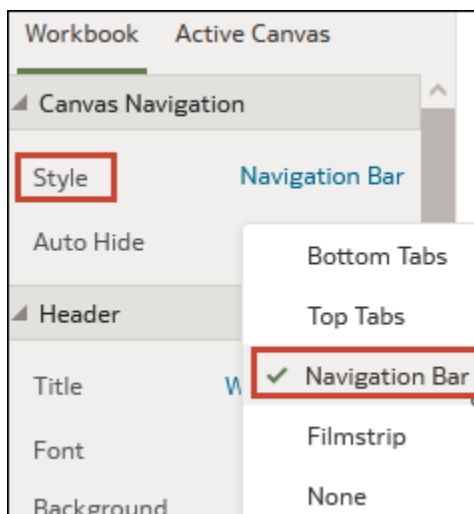
Определение навигации по холсту рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно выбрать параметры навигации, которые лучше всего подходят для перемещения конечного пользователя между холстами рабочей книги.

Для выбора доступны два варианта: всегда отображать панель навигации по холстам рабочей книги или отображать ее только при наведении пользователем курсора на нижнюю часть рабочей книги. Кроме того, можно выбрать элемент управления навигацией, соответствующий способу представления холстов, на панели навигации рабочей книги.

Параметры элементов управления навигацией:

- **Вкладки внизу.** Отображение каждого холста в виде вкладки с заголовком холста в нижней части рабочей книги. Пользователь нажимает на вкладки для перехода между холстами.
 - **Вкладки вверху.** Отображение каждого холста в виде вкладки с заголовком холста в верхней части рабочей книги. Пользователь нажимает на вкладки для перехода между холстами.
 - **Панель навигации.** Отображение каждого холста в виде кружка в нижней части рабочей книги. Пользователь нажимает на кружки для перехода между холстами.
 - **Кинолента.** Отображение каждого холста в виде эскиза в нижней части рабочей книги. Пользователь нажимает на эскизы для перехода между холстами.
 - **Нет.** Удаление элемента управления навигацией из рабочей книги.
1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
 2. Нажмите **Презентация**.
 3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
 4. В разделе "Навигация по холсту" нажмите на поле **Стиль** и выберите способ перемещения пользователя между холстами рабочей книги.



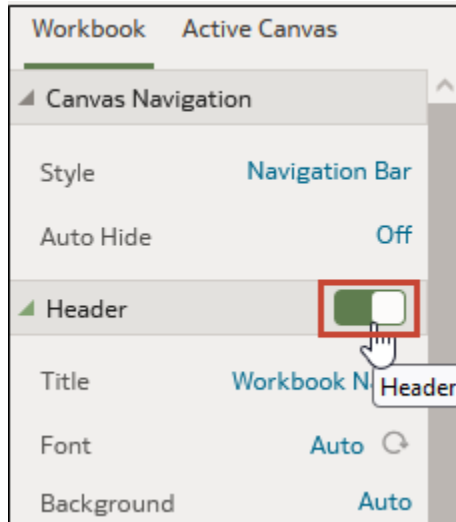
5. Необязательный Нажмите на **Автоскрытие** и выберите **Вкл.**, чтобы отобразить панель навигации при наведении пользователем курсора на нижнюю часть рабочей книги.
6. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие панели заголовка рабочей книги на странице "Презентация"

При создании потока представлений панель заголовка рабочей книги отображается по умолчанию. Строку заголовка можно отобразить или скрыть.

На панели заголовка отображается тот заголовок рабочей книги, который вы укажете. Например, название холста, название рабочей книги или пользовательское название.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Заголовок" нажмите **Заголовок**, чтобы его **Выключить** и скрыть панель заголовка, либо **Включить**, чтобы отобразить панель заголовка.



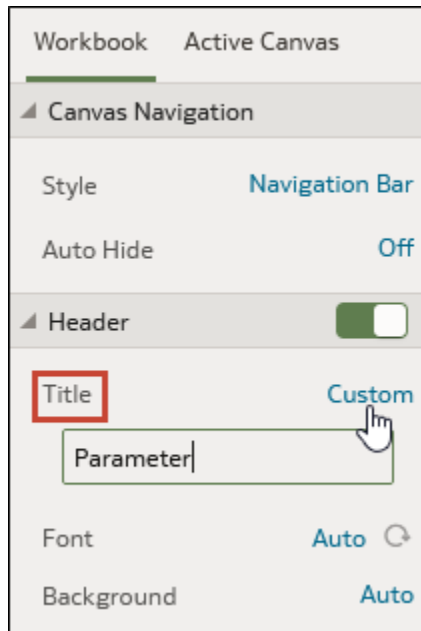
5. Нажмите **Сохранить**.

Изменение названия заголовка рабочей книги на странице "Презентация"

При построении потока представлений можно указать имя, которое будет отображаться в качестве заголовка рабочей книги, а также настроить форматирование текста заголовка.

В заголовок рабочей книги можно также добавить изображение. См. раздел ["Добавление изображения к заголовку рабочей книги на странице "Презентация"](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Заголовок" нажмите на поле **Заголовок** и выберите имя, которое будет использоваться в качестве заголовка, или выберите **Настройка** и введите заголовок.

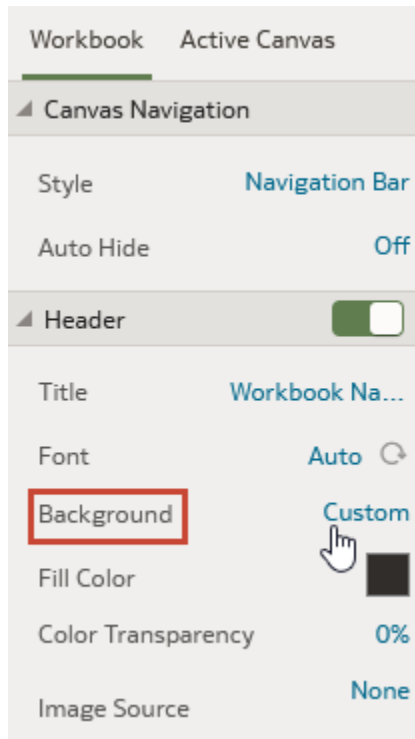


5. Необязательный Нажмите на поле **Шрифт** и настройте стиль и размер шрифта, а также любое форматирование, которое необходимо использовать в заголовке, например полужирный шрифт или курсив.
6. Нажмите **Сохранить**.

Изменение цвета заголовка рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представления можно настроить цвет заголовка рабочей книги и прозрачность фона.


1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Заголовков" в поле **Фон** нажмите **Настройка**.

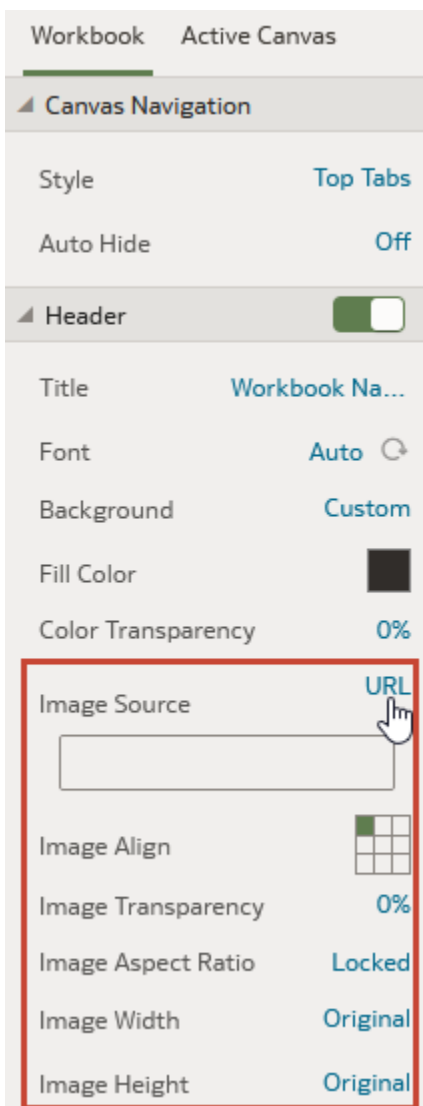


5. В разделе "Заголовок" в полях **Цвет заливки** и **Прозрачность цвета** укажите параметры отображения фона заголовка.
6. Нажмите **Сохранить**.

Добавление изображения к заголовку рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно добавить изображение из файла или URL-адреса в заголовок рабочей книги и настроить способ отображения изображения.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Заголовок" выберите поле **Фон** и нажмите **Настройка**.
5. В разделе "Заголовок" нажмите на поле **Источник изображения** и выберите место, откуда будет получено изображение.
 - Если выбран **URL-адрес**, вставьте URL-адрес источника изображения в текстовое поле.
 - Если выбран **Файл**, нажмите на значок загрузки файла , найдите и выберите файл, который необходимо использовать.
6. В разделе "Заголовок" укажите свойства показа изображения, например его ширину и высоту.



7. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие панели рабочей книги на странице "Презентация"

При создании потока представлений панель рабочей книги отображается по умолчанию. Можно выбрать, нужно ли отображать панель инструментов рабочей книги для пользователей.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Панель инструментов" выберите **Панель инструментов** и нажмите **Выключить**, чтобы скрыть панель инструментов, либо нажмите **Включить**, чтобы отобразить панель инструментов.

5. Нажмите **Сохранить**.

Выбор параметров панели рабочей книги на странице "Презентация"

Можно указать, какие из параметров панели рабочей книги будут отображаться для пользователей.

Можно выбрать, какие параметры панели должны быть видны пользователям на странице "Презентация". Параметры панели включают в себя отмену и возврат изменений, обновлений данных рабочей книги, отображение примечаний и экспорт.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Панель инструментов" отмените выбор параметров панели, которые нужно скрыть, либо выберите те, которые нужно отобразить.
5. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие панели фильтров рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно показать или скрыть панель фильтров рабочей книги.

При отображении панели фильтров пользователи могут просматривать, задавать и изменять значения фильтров рабочей книги. Можно задать значения фильтров, а затем скрыть панель фильтров, чтобы в рабочую книгу были включены определенные данные. Если скрыть панель фильтров, то пользователи не смогут изменять значения фильтров.

Параметры панели фильтров, определяемые во вкладке **Рабочая книга**, переносятся в свойства действий с фильтрами активного холста. Можно переопределить свойства панели фильтров на вкладке **Рабочая книга** на любом отдельном холсте.

Все действия с фильтрами затемняются серым цветом, когда для параметра **Полная интерактивность** установлено значение **Выключено**. См. раздел ["Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Панель фильтров" нажмите **Панель фильтров** для установки значения **Выключить** и скрытия панели фильтров, либо нажмите на панель для установки значения **Включить** и отображения панели фильтров.
5. Нажмите **Сохранить**.

Определение параметров фильтра рабочей книги на странице "Презентация"

При построении потока представлений можно указать, какие параметры фильтра рабочей книги будут предоставлены пользователю, например, добавление фильтров или изменение значений фильтров.

Параметры, заданные на вкладке **Рабочая книга**, переносятся в свойства действий с фильтрами активного холста. Можно переопределить свойства панели фильтров на вкладке **Рабочая книга** на любом отдельном холсте.

Все действия с фильтрами затеняются серым цветом, когда для параметра **Полная интерактивность** установлено значение **Выключено**. См. [Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Панель фильтров" отмените выбор действий с фильтрами, которые нужно скрыть, либо выберите те, которые нужно отобразить.
5. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие фильтров рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно показать или скрыть любые отдельные фильтры рабочей книги.

При работе с фильтрами в потоке представлений все фильтры, которые вы показываете или удаляете, сохраняются на странице Презентация, но не сохраняются на странице Визуализация.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Фильтры рабочей книги" отмените выбор действий с фильтрами, которые нужно скрыть, либо выберите те, которые нужно отобразить.
5. Нажмите **Сохранить**.

Определение действий визуализации рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно выбрать, какие действия визуализации будут доступны пользователям в рабочей книге. Например, можно указать, что рабочая книга содержит элементы панели визуализации, такие как сортировка, развертывание или добавление в список отслеживания, а также элементы

меню визуализации, такие как детализация, экспорт в файл, отправка по эл. почте, печать или копирование данных.

Свойства визуализации, заданные на вкладке **Рабочая книга**, переносятся в свойства действий визуализации активного холста. Можно переопределить свойства визуализации вкладки **Рабочая книга** на любом отдельном холсте. См. [Выбор параметров панели инструментов визуализации холста на странице "Презентация"](#).

Все действия визуализации затеняются серым цветом, если для параметра **Полная интерактивность** задано значение **Выключено**. См. раздел ["Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Действия визуализации" отмените выбор действий, которые должны быть недоступны пользователям, или выберите действия, которые пользователи смогут выполнять.
5. Нажмите **Сохранить**.

Изменение выравнивания визуализации на холстах рабочей книги на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно выбрать, в каком месте холстов рабочей книги будут отображаться визуализации. Это позволяет выбрать наилучший вариант размещения визуализации в зависимости от размера и разрешения экрана конечного пользователя.

Например, если каждый холст рабочей книги содержит одну визуализацию, можно выбрать **По центру**, чтобы добавить свободное пространство вокруг визуализации, расположив ее в центре холста.

Варианты выравнивания:

- **Вверху слева** — добавляет белое пространство на холсте справа от визуализации, но не сверху и не слева. Это значение задано по умолчанию.
- **Вверху по центру** — добавляет белое пространство на холсте слева и справа от визуализации, но не сверху.
- **По центру** — добавляет белое пространство на холсте сверху, слева и справа от визуализации.

Можно также изменить положение визуализации на холсте. См. раздел ["Изменение места визуализации на холсте на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Макет презентации" выберите вариант выравнивания в поле **Выравнивание почтового ящика**.

5. Нажмите **Сохранить**.

Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"

При создании потока представлений все действия панели фильтров и визуализации отображаются по умолчанию. Можно выключать и включать действия по отдельности или использовать параметр **Полная интерактивность**, чтобы включить все действия для холстов рабочей книги одним нажатием.

Примеры действий с фильтрами: добавление фильтров, удаление фильтров и изменение выбора значений фильтров. Примеры действий визуализации: детализация, экспорт и сортировка.

Для отключения всех действий с фильтрами и действий визуализации, которые пользователь может выполнять на всех холстах, установите для поля **Полная интерактивность** значение **Выкл**.

Если в поле **Полная интерактивность** установить значение **Вкл**, можно определять индивидуальные действия с фильтрами и действия визуализации, указывая, как пользователи могут взаимодействовать с рабочей книгой и холстами.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. На странице Презентация нажмите на вкладку **Рабочая книга**.
4. В разделе "Интерактивность" перейдите к полю **Полное взаимодействие**.
 - Выберите **Выкл** для отключения всех действий с фильтрами и действий визуализации на всех холстах.
 - Выберите **Вкл** для включения всех действий с фильтрами и действий визуализации на всех холстах.
5. Нажмите **Сохранить**.

Установка свойства холста на странице "Презентация"

В потоке представлений каждый холст наследует свойства рабочей книги, которые заданы на вкладке **Рабочая книга** на странице Презентация. Можно изменять любые свойства, унаследованные холстом.

Разделы:

- [Определение действий с фильтром на холсте на странице "Презентация"](#)
- [Отображение или скрытие фильтров холста на странице "Презентация"](#)
- [Выбор параметров панели инструментов визуализации холста на странице "Презентация"](#)
- [Определение параметров меню визуализации холста на странице "Презентация"](#)
- [Отображение или скрытие визуализации холста на странице "Презентация"](#)
- [Отображение или скрытие примечаний к холсту на странице "Презентация"](#)

Определение действий с фильтром на холсте на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений каждый холст наследует действия с фильтром, которые заданы на вкладке **Рабочая книга**. Можно использовать вкладку **Активный холст**, чтобы настроить действия с фильтром, например добавление фильтров или изменение значений фильтров.

При отображении панели фильтров пользователи могут просматривать, задавать и изменять значения фильтра холста. Можно задать значения фильтра, а затем скрыть панель фильтров, чтобы холст включал определенные данные. Если скрыть панель фильтров, то пользователи не смогут изменять значения фильтров.

Любые настройки фильтра, которые вы изменяете, или значения фильтра, которые добавляются или удаляются на странице Презентация, сохраняются на холсте потока представлений, но не на холсте на странице Визуализация.

Все действия с фильтрами затемняются серым цветом, если для параметра **Полная интерактивность** задано значение **Выключено** на вкладке **Рабочая книга**. См. раздел ["Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация" "](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток представлений содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст, для которого необходимо обновить фильтры.
4. На странице Презентация нажмите на вкладку **Активный холст**.
5. Прокрутите до раздела "Панель фильтров" и в области "Действия с фильтрами" отмените выбор параметров панели фильтров, которые нужно скрыть, или выберите параметры, которые необходимо отобразить.
6. Необязательный Нажмите **По выбору** и **Авто** для сброса всех действий визуализации до значений по умолчанию, указанных на вкладке **Рабочая книга**.
7. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие фильтров холста на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений можно показать или скрыть любые отдельные фильтры холста.

Любые фильтры, которые отображаются или скрываются на странице Презентация, сохраняются в холсте потока представлений, но не в холсте на странице Визуализация.

Все фильтры холста затемняются серым цветом, если для параметра **Полная интерактивность** задано значение **Выключено** на вкладке **Рабочая книга**. См.

Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток представлений содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст, для которого необходимо обновить фильтры.
4. На странице Презентация нажмите на вкладку **Активный холст**.
5. В области "Фильтры холста" отмените выбор фильтров, которые необходимо скрыть на холсте, или выберите фильтры, которые необходимо отобразить.
6. Нажмите **Сохранить**.

Выбор параметров панели инструментов визуализации холста на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений каждый холст наследует параметры панели визуализации, которые заданы на вкладке **Рабочая книга**. Можно использовать вкладку **Активный холст**, чтобы переопределить параметры панели визуализации, заданные для рабочей книги, например, "Сопоставить действия" или "Добавить в список отслеживания".

Любые настройки визуализации, которые изменяются на странице Презентация, сохраняются в холсте потока представлений, но не в холсте на странице Визуализация.

Все действия визуализации затеваются серым цветом, когда для параметра **Полная интерактивность** устанавливается значение **Выключено** на вкладке **Рабочая книга**. См. раздел "[Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"](#)".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток представлений содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст, для которого необходимо обновить фильтры.
4. На странице Презентация нажмите на вкладку **Активный холст**.
5. Промотайте до раздела Панель визуализации, нажмите для скрытия действий, которые нужно запретить выполнять пользователям на панели визуализации, или нажмите для добавления действий, которые нужно разрешить выполнять пользователям на панели визуализации.
6. Необязательный Нажмите **По выбору** и **Авто** для сброса всех действий визуализации до значений по умолчанию, указанных на вкладке **Рабочая книга**.
7. Нажмите **Сохранить**.

Определение параметров меню визуализации холста на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений каждый холст наследует параметры меню визуализации, которые заданы на вкладке **Рабочая книга**. Можно использовать вкладку **Активный холст**, чтобы определить, какие параметры меню визуализации будут отображаться у пользователя, например, детализация или экспорт.

Любые настройки визуализации, которые изменяются на странице Презентация, сохраняются в холсте потока представлений, но не в холсте на странице Визуализация.

Все действия визуализации затеняются серым цветом, когда для параметра **Полная интерактивность** устанавливается значение **Выключено** на вкладке **Рабочая книга**. См. [Включение или выключение всех действий с рабочей книгой или холстом на странице "Презентация"](#).

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток представлений содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст, для которого необходимо изменить пользовательские действия.
4. На странице Презентация нажмите на вкладку **Активный холст**.
5. Промотайте до раздела Меню визуализации, нажмите для скрытия действий, которые нужно запретить выполнять пользователям в меню визуализации, или нажмите для добавления действий, которые нужно разрешить выполнять пользователям в меню визуализации.
6. Необязательный Нажмите **По выбору** и **Авто** для сброса всех действий визуализации до значений по умолчанию, указанных на вкладке **Рабочая книга**.
7. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие визуализации холста на странице "Презентация"

Работая в ручном режиме, можно скрыть или отобразить отдельные визуализации на холсте.

Свойство холста **Макет** на странице Визуализации определяет, содержит ли холст пробелы и наложения при отображении или скрытии визуализаций. См. [Перемещение или скрытие визуализаций на холсте на странице "Презентация"](#).

См. раздел ["Переключение между ручным и автоматическим режимами на странице "Презентация"](#)".

При отображении или скрытии визуализаций на странице Презентации изменения сохраняются на холсте потока представлений, но не на странице Визуализация.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток презентаций содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст, для которого необходимо отобразить или скрыть визуализации.
4. На странице Презентация нажмите на вкладку **Активный холст**.
5. Прокрутите до раздела "Визуализации" и отмените выбор визуализаций, которые необходимо скрыть, или выберите визуализации, которые необходимо отобразить на холсте.
6. Нажмите **Сохранить**.

Отображение или скрытие примечаний к холсту на странице "Презентация"

При проектировании потока представлений по умолчанию отображаются все примечания к холсту. Можно использовать вкладку **Активный холст**, чтобы указать, какие примечания к холсту скрывать или отображать.

Если вы хотите оставить некоторые или все примечания на холсте, то при предварительном просмотре рабочей книги можно нажать кнопку **Скрыть примечания** в заголовке рабочей книги, чтобы отключить или включить все примечания, которые не скрыты. Или при просмотре рабочей книги пользователи могут нажать кнопку **Скрыть примечания** в заголовке, чтобы отключить или включить все примечания, которые не скрыты. См. раздел "[Отображение или скрытие примечаний визуализации](#)".



Любые примечания, которые отображаются или скрываются на странице Презентация, сохраняются в холсте потока представлений, но не в холсте на странице Визуализация.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Если поток представлений содержит несколько холстов, перейдите в нижнюю часть страницы "Презентация" и нажмите на холст, для которого необходимо отобразить или скрыть примечания.
4. На странице Презентация нажмите на вкладку **Активный холст**.
5. Прокрутите до раздела "Примечания" и отмените выбор примечаний, которые необходимо скрыть, или выберите примечания, которые необходимо отобразить на холсте.
6. Нажмите **Сохранить**.

Предварительный просмотр потока представлений

Автор, проектирующий поток представлений на странице "Презентация", может использовать режим предварительного просмотра, чтобы понять, как пользователь будет видеть рабочую книгу и как будет с ней взаимодействовать. При переключении в

режим предварительного просмотра параметры холста и рабочей книги потока представлений, а также окно холста не отображаются.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Нажмите **Презентация**.
3. Нажмите **Предварительный просмотр** , чтобы посмотреть, как будет выглядеть рабочая книга для пользователя.
4. Нажмите **Редактировать** , чтобы выйти из режима предварительного просмотра и вернуться на страницу **Презентация**.

Использование моделей с предсказанием Oracle Analytics и моделей машинного обучения Oracle

В Oracle Analytics можно использовать модели с предсказанием или модели машинного обучения, которые находятся в Oracle Database, Oracle Autonomous Data Warehouse или Oracle Cloud Infrastructure (OCI). Применяйте модели с предсказаниями к данным и используйте машинное обучение и искусственный интеллект (AI) в своих приложениях без экспертных знаний в этих областях.

Темы:

- [Сервисы машинного обучения и искусственного интеллекта, поддерживаемые Oracle Analytics](#)
- [Создание и использование моделей с предсказанием Oracle Analytics](#)
- [Использование моделей машинного обучения Oracle в Oracle Analytics](#)
- [Применение модели с предсказанием или зарегистрированной модели машинного обучения Oracle к набору данных](#)
- [Выполнение анализа "Обнаружение объектов", "Классификация изображений" и "Распознавание текста"](#)
- [Использование моделей OCI Data Science в Oracle Analytics](#)
- [Использование моделей OCI Language в Oracle Analytics](#)
- [Использование моделей OCI Document Understanding в Oracle Analytics](#)

Сервисы машинного обучения и искусственного интеллекта, поддерживаемые Oracle Analytics

В Oracle Analytics можно встраивать машинное обучение и искусственный интеллект в свои приложения без экспертных знаний в области аналитики данных.

Oracle Analytics поддерживает интеграцию со следующими сервисами:

- OCI Artificial Intelligence
- OCI Data Science
- Функции OCI
- OCI Language
- OCI Vision
- Oracle Database Machine Learning
- Oracle Database Advanced Analytics (аналитика базы данных и аналитика с графиками)

- Oracle Autonomous Data Warehouse (например, функция AutoML).

Создание и использование моделей с предсказанием Oracle Analytics

В моделях с предсказанием Oracle Analytics используется несколько встроенных алгоритмов машинного обучения Oracle для анализа наборов данных, прогнозирования целевого значения или определения классов записей. Для создания, обучения и применения моделей с предсказанием к вашим данным используйте редактор потоков данных.

Темы:

- [Что такое модели с предсказанием Oracle Analytics?](#)
- [Как выбрать алгоритм модели с предсказанием?](#)
- [Обучение модели с предсказаниями с помощью AutoML в Oracle Autonomous Data Warehouse](#)
- [Создание и обучение модели с предсказанием](#)
- [Проверка модели с предсказанием](#)
- [Добавление модели с предсказанием в рабочую книгу](#)
- [Оценка моделей машинного обучения с помощью диаграмм улучшения и усиления](#)

Что такое модели с предсказанием Oracle Analytics?

В модели с предсказанием Oracle Analytics к набору данных применяется специфический алгоритм для прогнозирования значений, прогнозирования классов или определения групп в данных.

Для прогнозирования данных можно также использовать модели машинного обучения Oracle.

В Oracle Analytics включены алгоритмы, которые помогают обучать модели с предсказанием в соответствии с различными целями. Примерами алгоритмов являются деревья классификации и регрессии (CART), логистическая регрессия и метод k-средних.

Редактор потоков данных используется для обучения модели на наборе данных обучения. После обучения модели с предсказанием ее можно применить к наборам данных, для которых необходимо выполнить прогнозирование.

Можно предоставить подготовленную модель другим пользователям, которые могут применять ее к своим данным для прогнозирования значений. В некоторых случаях определенные пользователи обучают модели, а другие пользователи применяют эти модели.

 **Примечание.**

Если неизвестно, что именно нужно искать в данных, можно начать с использования модели Explain, в которой используется машинное обучение для определения тенденций и закономерностей. Затем с использованием редактора потоков данных для создания и обучения моделей с предсказанием можно получить подробную информацию о тенденциях и шаблонах, которые были найдены с помощью Explain.

Использование редактора потока данных для обучения модели:

- Сначала необходимо создать поток данных и добавить набор данных, который будет использоваться для обучения модели. Этот набор данных обучения содержит данные, для которых требуется выполнить прогнозирование (например, значение, такое как объем продаж или длительность существования, или переменная, такая как блок кредитного риска).
- При необходимости редактор потоков данных можно использовать для редактирования набора данных путем добавления столбцов, выбора столбцов, объединения и т. д.
- После подтверждения того, что обучать модель нужно на этих данных, в поток данных следует добавить этап обучения и выбрать алгоритм классификации (двоичной или мультиклассификации), регрессии или кластера для обучения модели. Затем следует присвоить имя результирующей модели, сохранить поток данных и запустить его для обучения и создания модели.
- Проверьте свойства объектов машинного обучения, чтобы определить качество модели. При необходимости можно повторять процесс обучения до тех пор, пока качество модели не достигнет требуемого уровня.

С использованием готовой модели оцените неизвестные или непомеченные данные для создания набора данных в потоке данных или для добавления визуализации прогнозирования в рабочую книгу.

Пример

Предположим, требуется создать и обучить модель мультиклассификации для прогнозирования того, у каких пациентов существует высокий риск развития заболевания сердца.

1. Предоставьте набор данных для обучения, содержащий данные о возрасте и поле пациентов, и о том, испытывали ли они боль в груди, а также такие показатели, как артериальное давление, уровень сахара в крови натощак, уровень холестерина и максимальная частота сердечных сокращений. Набор данных обучения также содержит столбец "Вероятность", которому присваивается одно из следующих значений: "отсутствует", "низкая вероятность", "вероятно", "высокая вероятность" или "присутствует".
2. Выберите алгоритм CART (дерево принятия решений), поскольку он игнорирует лишние столбцы, которые не добавляют значений для прогнозирования, и идентифицирует и использует только столбцы, которые могут быть полезны для прогнозирования целевого объекта. При добавлении алгоритма в поток данных необходимо для обучения модели выбрать столбец "Вероятность". Алгоритм использует машинное обучение для выбора столбцов определяющих факторов, которые он должен учесть, и вывода прогнозов и связанных наборов данных.

3. Проверьте результаты и выполните точную настройку модели обучения, а затем примените модель к более крупному набору данных, чтобы определить, у каких пациентов существует высокая вероятность заболевания сердца или развития этого заболевания.

Как выбрать алгоритм модели с предсказанием?

Oracle Analytics предоставляет алгоритмы для любых задач моделирования машинного обучения: численное прогнозирование, мультиклассификатор, двоичный классификатор и кластеризация.

Функции машинного обучения Oracle предназначены для опытных аналитиков данных, которые имеют представление о том, что они ищут в своих данных, знакомы с практикой упреждающей аналитики и понимают различия между алгоритмами.

Примечание.

При использовании данных, полученных из Oracle Autonomous Data Warehouse, можно применить функцию AutoML для быстрого и простого обучения модели с предсказаниями без необходимости в навыках работы с машинным обучением. См. раздел *Обучение модели с предсказаниями с помощью AutoML в Autonomous Data Warehouse*.

Обычно пользователи хотят создать несколько моделей прогнозирования, сравнить их и выбрать модель, которая, скорее всего, обеспечит результаты, отвечающие их критериям и требованиям. Эти критерии могут быть различными. Например, иногда пользователи выбирают модели с более высокой общей точностью, иногда — модели с наименьшим числом ошибок типа I (ложноположительные) и типа II (ложноотрицательные), иногда — модели, которые позволяют быстрее получать результаты и обеспечивают приемлемый уровень точности даже в том случае, если результаты не являются идеальными.

Oracle Analytics содержит несколько алгоритмов машинного обучения для каждого типа прогнозирования или классификации. С помощью этих алгоритмов пользователи могут создавать несколько моделей, использовать различные точно настроенные параметры или использовать различные входных наборы данных обучения, а затем выбирать оптимальную модель. Пользователь может выбрать оптимальную модель, сравнивая и оценивая модели в соответствии с собственными критериями. Чтобы определить оптимальную модель, пользователи могут применять модели и визуализировать результаты вычислений для определения точности или открывать и просматривать связанные наборы данных, для вывода которых компонент Oracle Analytics использовал эту модель.

Сведения о предоставляемых алгоритмах см. в следующей таблице:

Имя	Тип	Категория	Функция	Описание
CART	Классификация Регрессия	Двоичный классификатор Мультиклассификатор Численный	-	Использует деревья принятия решений для прогнозирования как дискретных, так и непрерывных значений. Используется с большими наборами данных.
Линейная регрессия эластичной сетки	Регрессия	Численный	ElasticNet	Расширенная регрессионная модель. Предоставляет дополнительную информацию (регуляризация), выполняет выбор переменных и выполняет линейные комбинации. Недостатки методов регрессии Lasso и Ridge. Используются с большим количеством атрибутов для предотвращения коллинеарности (когда несколько атрибутов идеально коррелированы) и избыточного обучения.

Имя	Тип	Категория	Функция	Описание
Иерархический	Кластеризация	Кластеризация	AgglomerativeClustering	Построение иерархии кластеризации с использованием порядка либо "снизу вверх" (каждое наблюдение представляет собственный кластер, а затем объединяется), либо "сверху вниз" (все наблюдения запускаются как один кластер) и показателей расстояния. Используется, если набор данных имеет небольшой размер и число кластеров неизвестно заранее.
Метод k-средних	Кластеризация	Кластеризация	Метод k-средних	Итеративно разбивает записи на k кластеров, в которых каждое наблюдение относится к кластеру с ближайшим средним значением. Используется для кластеризации столбцов показателей и с заданным ожиданием необходимого числа кластеров. Эффективно работает с большими наборами данных. Результаты для каждого прогона различаются.

Имя	Тип	Категория	Функция	Описание
Линейная регрессия	Регрессия	Численный	Обычный метод наименьших квадратов Ridge Lasso	Линейный подход к моделированию взаимосвязи между целевой переменной и другими атрибутами в наборе данных. Используется для прогнозирования числовых значений, когда атрибуты не полностью коррелированы.
Логистическая регрессия	Регрессия	Двоичный классификатор	LogisticRegressionC V	Используется для прогнозирования значения категориальной зависимой переменной. Зависимая переменная представляет собой двоичную переменную, содержащую данные, закодированные в виде 1 или 0.
Наивный байесовский алгоритм	Классификация	Двоичный классификатор Мультиклассификатор	GaussianNB	Вероятностная классификация на основе теорема Байеса, которая не предполагает зависимости между функциями. Используется при большом количестве входных измерений.

Имя	Тип	Категория	Функция	Описание
Нейронные сети	Классификация	Двоичный классификатор Мультиклассификатор	MLPClassifier	Итеративный алгоритм классификации, который обучается путем сравнения его результата классификации с фактическим значением и возвращает его в сеть для изменения алгоритма для последующих итераций. Используется для анализа текста.
Случайный лес	Классификация	Двоичный классификатор Мультиклассификатор Численный	-	Ансамбль методов, который создает несколько деревьев принятия решений и выводит значение, которое в совокупности представляет все деревья решений. Используется для прогнозирования числовых и категориальных переменных.

Имя	Тип	Категория	Функция	Описание
SVM	Классификация	Двоичный классификатор Мультиклассификатор	LinearSVC, SVC	Классификация записей путем их отображения в пространстве и построения гиперплоскостей, которые можно использовать для классификации. Новые записи (данные оценки) отображаются в том же пространстве и, по прогнозу, будут относиться к одной из категорий в зависимости от того, по какую сторону гиперплоскости они отображаются.

Обучение модели с предсказаниями с помощью AutoML в Oracle Autonomous Data Warehouse

При использовании данных из Oracle Autonomous Data Warehouse можно применить функцию AutoML для рекомендации и обучения модели с предсказаниями. AutoML анализирует данные, рассчитывает оптимальный для использования алгоритм и регистрирует модель с предсказаниями в Oracle Analytics для прогнозирования данных.

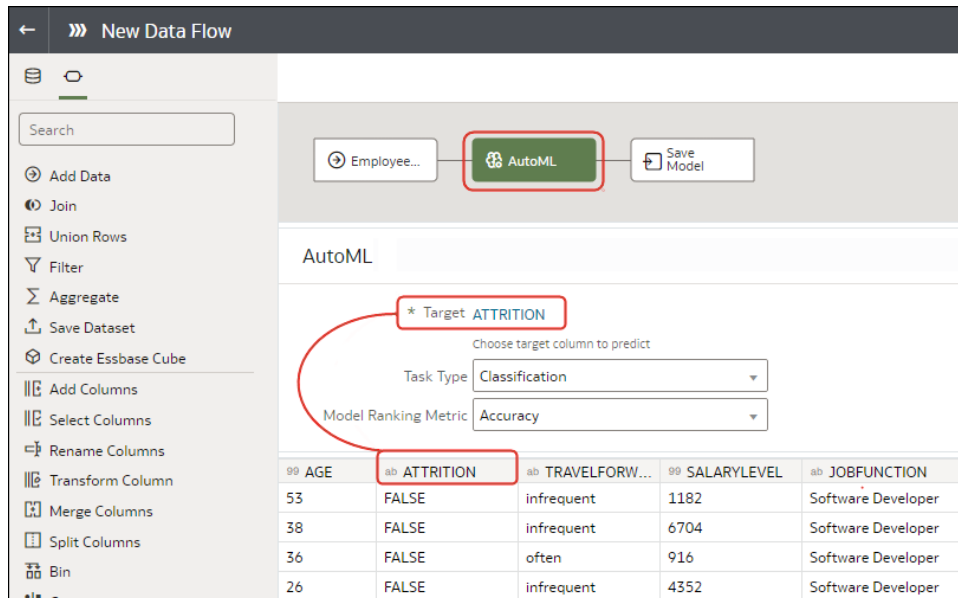
Использование AutoML означает, что Oracle Autonomous Data Warehouse берет на себя все трудоемкие задачи, чтобы вы могли развернуть модель с предсказаниями без машинного обучения или навыков искусственного интеллекта. Созданная модель с предсказаниями сохраняется в области "Модели" на странице "Машинное обучение". Чтобы спрогнозировать данные на основе новой модели, создайте поток данных и выполните операцию **Применить модель**.

Перед началом работы:

- Создайте набор данных на основе данных в Oracle Autonomous Data Warehouse, для которых требуется прогнозирование. Например, у вас могут быть данные об убыли сотрудников, включая поле ATTRITION (УБЫЛЬ) со значением "Да" или "Нет", указывающим на убыль.
 - Убедитесь, что пользователю базы данных, указанному в подключении Oracle Analytics к Oracle Autonomous Data Warehouse, назначена роль `OML_Developer` и он не является суперпользователем с правами администратора (`admin`). В противном случае сохранение или выполнение потока данных будет невозможно.
1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Поток данных**.
 2. В разделе "Добавить набор данных" выберите на основе Oracle Autonomous Data Warehouse набор с данными для анализа.

3. Нажмите **Добавить шаг**, а затем выберите **AutoML**.
4. В поле **Целевой объект** нажмите **Выбрать столбец** и выберите столбец с данными, содержащий значение, которое вы пытаетесь спрогнозировать.

Например, для прогнозирования убыли сотрудников можно выбрать поле ATTRITION (УБЫЛЬ) со значением "TRUE" или "FALSE", указывающим, покинули ли сотрудники организацию или нет.



5. Примите предложенные значения **Тип задачи** и **Метрика ранжирования модели**, рекомендованные Oracle Analytics, или выберите другой алгоритм.
6. Нажмите **Сохранить модель** и укажите имя созданной модели с предсказаниями.
7. Нажмите **Сохранить** и укажите имя потока данных.
8. Нажмите **Выполнить**, чтобы проанализировать данные и создать модель с предсказаниями.
9. На главной странице нажмите **Перейти**, выберите **Машинное обучение**, а затем нажмите правой кнопкой мыши на созданную модель и выберите **Проверить**.

Создание и обучение модели с предсказанием

В зависимости от проблемы, которую необходимо решить, опытный аналитик данных выбирает подходящий алгоритм для обучения модели с предсказанием, а затем оценивает результаты модели.

 [LiveLabs Sprint](#)

Получение точной модели — это итеративный процесс, и опытный аналитик данных может опробовать различные модели, сравнить их результаты и точно настроить параметры, используя метод проб и ошибок. Аналитик данных может использовать завершённую, точную модель с предсказанием для

прогнозирования тенденций в других наборах данных или добавления модели в рабочие книги.

 **Примечание.**

При использовании данных, полученных из Oracle Autonomous Data Warehouse, можно применить функцию AutoML для быстрого и простого обучения модели с предсказаниями без необходимости в навыках работы с машинным обучением. См. раздел *Обучение модели с предсказаниями с помощью AutoML в Autonomous Data Warehouse*.

Oracle Analytics предоставляет алгоритмы для численного прогнозирования, мультиклассификации, двоичной классификации и кластеризации.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Поток данных**.
2. Выберите набор данных, который будет использоваться для обучения модели. Нажмите **Добавить**.
3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
После добавления набора данных можно либо использовать все столбцы в наборе данных для построения модели, либо выбрать только необходимые столбцы. Выбор необходимых столбцов требует понимания набора данных. Игнорируйте столбцы, которые, как вам известно, не влияют на поведение результата или содержат избыточные данные. Можно выбрать только необходимые столбцы, добавив шаг **Выбрать столбцы**. Если определить необходимые столбцы затруднительно, используйте все столбцы.
4. Выберите один из этапов обучения модели (например, **Обучение численному прогнозированию** или **Обучение кластеризации**).
5. Выберите алгоритм и нажмите **ОК**.
6. При работе с контролируемой моделью, например прогнозом или классификацией, нажмите кнопку **Целевой** и выберите столбец, для которого требуется выполнить прогнозирование. Например, если создается модель для прогнозирования дохода физического лица, выберите столбец "Доход".
При работе с неконтролируемой моделью, например кластеризацией, целевой столбец не требуется.
7. Чтобы выполнить точную настройку и повысить точность прогнозируемого результата, измените настройки по умолчанию для вашей модели. Эти настройки определяются используемой моделью.
8. Нажмите шаг **Сохранить модель** и укажите имя и описание.
9. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание потока данных и нажмите **ОК**.
10. Чтобы создать модель с предсказанием на основе набора входных данных и настроек модели, нажмите **Выполнить поток данных**.

Шаги потока данных для обучения моделей машинного обучения

Oracle Analytics позволяет обучать модели машинного обучения, используя этапы в потоках данных. Обучив модель машинного обучения, примените ее к данным в ходе выполнения шага **Применить модель**.

Название шага	Описание
AutoML	Использование функции AutoML из Oracle Autonomous Data Warehouse для рекомендации и обучения модели с предсказаниями. В ходе выполнения шага AutoML выполняется анализ данных, вычисление оптимального алгоритма и регистрация модели с предсказаниями в Oracle Autonomous Data Warehouse)
Обучение двоичной классификации	Применение модели машинного обучения для классифицирования данных в одну из двух предварительно определенных категорий.
Обучение кластеризации	Применение модели машинного обучения для разделения групп с похожими чертами и распределения их по кластерам.
Обучение мультиклассификации	Применение модели машинного обучения для классифицирования данных по трем или более предварительно определенным категориям.
Обучение числовому прогнозированию	Применение модели машинного обучения для прогнозирования числового значения на основе известных значений данных.

Проверка модели с предсказанием

После создания модели с предсказанием и запуска потока данных можно просмотреть информацию о модели, чтобы определить ее точность. Используйте

эту информацию для итеративного задания настроек модели, чтобы повысить точность и прогнозировать более хорошие результаты.

Темы:

- [Просмотр сведений о модели с предсказанием](#)
- [Оцените качество модели с предсказанием](#)
- [Что такое наборы данных, связанные с моделью с предсказанием?](#)
- [Поиск связанных наборов данных модели с предсказанием](#)

Просмотр сведений о модели с предсказанием

Подробная информация о модели с предсказанием поможет понять модель и определить, подходит ли она для прогнозирования данных. Сведения о модели включают в себя класс модели, алгоритм, входные и выходные столбцы.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Машинное обучение**.
2. Нажмите на значок меню рядом с моделью обучения и выберите **Проверить**.
3. Нажмите **Сведения**, чтобы просмотреть информацию о модели.

Оцените качество модели с предсказанием

Просмотрите информацию, которая поможет понять качество модели с предсказанием. Например, можно просмотреть показатели точности, такие как точность модели, точность, отзыв, значение F1 и ложная положительная скорость.

Oracle Analytics предоставляет аналогичные показатели независимо от алгоритма, используемого для создания модели, что упрощает сравнение различных моделей. В процессе создания модели набор входных данных разделяется на две части для обучения и тестирования модели в соответствии с параметром "Процент разделения обучения на части". Эта модель использует тестовую часть набора данных для тестирования точности построенной модели.

На основании результатов, полученных на вкладке (**Качество**), возможно, потребуется изменить параметры модели и провести ее повторную подготовку.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Машинное обучение**.
2. Нажмите на значок меню рядом с моделью обучения и выберите **Проверить**.
3. Перейдите на вкладку **Качество**, чтобы просмотреть показатели качества модели.

Что такое наборы данных, связанные с моделью с предсказанием?

При запуске потока данных для создания модели обучения модели с предсказанием Oracle Analytics создает набор связанных наборов данных. На этих наборах данных можно открывать и создавать рабочие книги, чтобы оценить точность модели.

 [LiveLabs Sprint](#)

В зависимости от алгоритма, выбранного для вашей модели, связанные наборы данных содержат сведения о модели, такие как правила прогнозирования, показатели точности, матрица путаницы и ключевые определяющие факторы прогнозирования. Можно использовать эту информацию для точной настройки модели для получения лучших

результатов, а также использовать связанные наборы данных для сравнения моделей и выявления более точной модели.

Например, вы открываете набор данных "Определяющие факторы", чтобы определить, какие столбцы оказывают сильное положительное или отрицательное влияние на модель. Изучив эти столбцы, вы обнаруживаете, что некоторые столбцы не обрабатываются как переменные модели, поскольку они не являются реалистичными входными данными или слишком детализированы для прогноза. С помощью редактора потока данных вы открываете модель и на основе полученной информации удаляете ненужные или слишком детализированные столбцы и повторно создаете модель. Проверяете вкладки "Качество" и "Результаты" и убеждаетесь, что точность модели повысилась. После чего продолжаете этот процесс, пока не будете удовлетворены точностью модели и не будете готовы оценить новый набор данных.

Различные алгоритмы генерируют подобные связанные наборы данных. Отдельные параметры и имена столбцов в наборе данных могут изменяться в зависимости от типа алгоритма, но функциональность набора данных остается неизменной. Например, имена столбцов в наборе статистических данных могут изменяться, вместо имени "Линейная регрессия" иметь имя "Логистическая регрессия", но этот набор статистических данных содержит показатели точности модели.

Связанные наборы данных:

CARTree

Этот набор данных является табличным представлением дерева принятия решений (CART), которое вычисляется для прогнозирования значений целевых столбцов. Он содержит столбцы, в которых представлены условия и критерии условий в дереве принятия решений, прогноз для каждой группы и достоверность прогнозирования. Для визуализации этого дерева принятия решений можно использовать визуализацию встроенной древовидной схемы.

Набор данных CARTree выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритм
Числовая	CART для численного прогнозирования
Двоичная классификация	CART (дерево принятия решений)
Мультиклассификация	CART (дерево принятия решений)

Отчет о классификации

Этот набор данных представляет собой табличное представление показателей точности для каждого отдельного значения целевого столбца. Например, если целевой столбец может иметь два отдельных значения "Да" и "Нет", в этом наборе данных отображаются показатели точности, такие как F1, точность представления, отзыв и поддержка (число строк в наборе данных обучения с этим значением) для каждого отдельного значения в целевом столбце.

Набор данных "Классификация" выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритмы
Двоичная классификация	Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Машина опорных векторов
Мультиклассификация	Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Машина опорных векторов

Матрица неточностей

Этот набор данных, который также называется матрицей ошибок, представляет собой макет сводной таблицы. Каждая строка представляет экземпляр прогнозируемого класса, а каждый столбец представляет экземпляр в фактическом классе. В этой таблице указано число ложноположительных, ложноотрицательных, истинно положительных и истинно отрицательных результатов, которые используются для вычисления показателей точности представления, Recall и F1.

Набор данных "Матрица смешения" выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритмы
Двоичная классификация	Логистическая регрессия CART (дерево принятия решений) Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Случайный лес Машина опорных векторов
Мультиклассификация	CART (дерево принятия решений) Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Случайный лес Машина опорных векторов

Факторы

Этот набор данных содержит информацию о столбцах, определяющих значения целевых столбцов. Для идентификации этих столбцов используются линейные регрессии. Каждому столбцу назначаются значения коэффициентов и корреляции. Значение коэффициента описывает весомость столбца, используемую для определения значения целевого столбца. Значение корреляции указывает направление связи между целевым столбцом и зависимым столбцом. Например, если значение целевого столбца увеличивается или уменьшается в соответствии с зависимым столбцом.

Набор данных "Факторы" выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритмы
Числовая	Линейная регрессия Линейная регрессия эластичной сетки
Двоичная классификация	Логистическая регрессия Машина опорных векторов
Мультиклассификация	Машина опорных векторов

Карта совпадений

Этот набор данных содержит информацию о простых узлах дерева принятия решений. Каждая строка в таблице представляет простой узел и содержит информацию, описывающую значение, которое представляет простой узел, например, размер сегмента, достоверность и ожидаемое число строк. Например, ожидаемое число правильных прогнозов равняется размеру сегмента, умноженному на достоверность.

Набор данных "Карта совпадений" выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритм
Числовая	CART для численного прогнозирования

Остатки

Этот набор данных предоставляет информацию о качестве остаточных прогнозов. Остаток — это разность между измеренным значением и прогнозируемым значением регрессионной модели. Этот набор данных содержит совокупное значение абсолютной разности между фактическими и прогнозируемыми значениями для всех столбцов в наборе данных.

Набор данных "Остатки" выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритмы
Числовые	Линейная регрессия Линейная регрессия эластичной сетки CART для численного прогнозирования
Двоичная классификация	CART (дерево принятия решений)
Мультиклассификация	CART (дерево принятия решений)

Статистика

Показатели этого набора данных зависят от алгоритма, используемого для его создания. Ниже приводится список показателей в соответствии с алгоритмами:

- Линейная регрессия, CART для численного прогнозирования, линейная регрессия эластичной сетки — эти алгоритмы содержат следующее: R-квадрат, скорректированный R-квадрат, средняя абсолютная ошибка (MAE), средняя квадратическая ошибка (MSE), относительная абсолютная ошибка (RAE), относительная квадратическая ошибка (RSE), среднеквадратическая ошибка (RMSE).

- CART (деревья классификации и регрессии), наивная байесовская классификация, нейронная сеть, метод опорных векторов (SVM), случайный лес, логистическая регрессия — эти алгоритмы содержат следующее: точность, итоговое значение F1.

Этот набор данных выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритм
Числовая	Линейная регрессия Линейная регрессия эластичной сетки CART для численного прогнозирования
Двоичная классификация	Логистическая регрессия CART (дерево принятия решений) Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Случайный лес Машина опорных векторов
Мультиклассификация	Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Случайный лес Машина опорных векторов

Сводка

Этот набор данных содержит такие сведения, как имя целевого объекта и имя модели.

Набор данных "Сводка" выводится при выборе представленных ниже комбинаций модели и алгоритма.

Модель	Алгоритмы
Двоичная классификация	Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Машина опорных векторов
Мультиклассификация	Наивный байесовский алгоритм Нейронные сети Машина опорных векторов

Поиск связанных наборов данных модели с предсказанием

Связанные наборы данных создаются при обучении модели с предсказанием.

В зависимости от алгоритма связанные наборы данных содержат подробные сведения о модели, такие как правила прогнозирования, показатели точности, матрицу смещения, ключевые определяющие факторы прогнозирования и т. д. Эти параметры помогают понять правила, используемые моделью для определения прогнозов и классификаций.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Машинное обучение**.
2. Нажмите на значок меню рядом с моделью обучения и выберите **Проверить**.

3. Перейдите на вкладку **Связанные**, чтобы получить доступ к связанным наборам данных модели.
4. Дважды щелкните по имени связанного набора данных, чтобы просмотреть его или использовать в рабочей книге.

Добавление модели с предсказанием в рабочую книгу

При создании сценария в рабочей книге к набору данных рабочей книги применяется модель с предсказанием, которая позволяет выявить тенденции и шаблоны, для поиска которых была разработана данная модель.

Примечание.

Невозможно применить модель машинного обучения Oracle к данным рабочей книги.

После добавления модели в рабочую книгу и сопоставления входных данных модели со столбцами набора данных "Панель данных" содержит объекты модели, которые можно перетаскивать на холст. Машинное обучение создает значения модели на основе соответствующих столбцов данных визуализации.

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Рабочая книга**.
2. Выберите набор данных, который будет использоваться для создания рабочей книги, и нажмите **Добавить в рабочую книгу**.
3. На панели Данные нажмите **Добавить** и выберите **Создать сценарий**.
4. В диалоговом окне Создать сценарий — Выбрать модель выберите модель и нажмите **ОК**.

Можно применить только модель с предсказанием. Невозможно применить модель машинного обучения Oracle.

Если невозможно сопоставить входные данные модели с элементами данных, отображается диалоговое окно Сопоставление данных с моделью.

5. Если отображается диалоговое окно Сопоставление данных с моделью, в поле **Набор данных** выберите набор данных, который будет использоваться с этой моделью.
6. При необходимости сопоставьте входные данные модели и элементы данных. Нажмите **Готово**.
Сценарий отображается в виде набора данных на панели Элементы данных.
7. Перетащите элементы из набора данных и модели на холст "Визуализация".
8. Чтобы настроить сценарий, нажмите правой кнопкой мыши сценарий на панели Элементы данных и выберите **Редактировать сценарий**.
9. Измените набор данных и при необходимости обновите сопоставление входных данных модели и элементов данных.
10. Чтобы сохранить рабочую книгу, нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить рабочую книгу.

Оценка моделей машинного обучения с помощью диаграмм улучшения и усиления

Диаграммы улучшения и усиления позволяют сравнивать различные классификационные модели машинного обучения для определения наиболее точной модели.

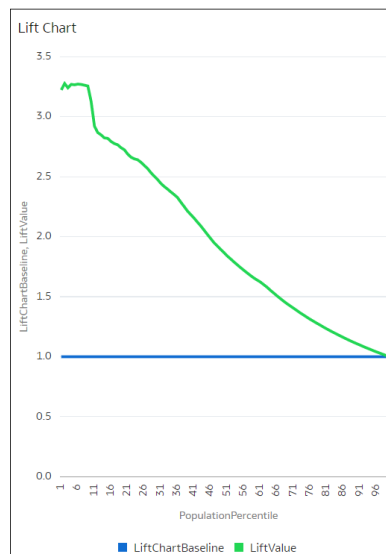
Темы:

- [Обзор использования диаграмм улучшения и усиления](#)
- [Создание прогнозных данных для диаграмм улучшения и усиления](#)
- [Оценка модели машинного обучения с помощью диаграммы улучшения и усиления](#)

Обзор использования диаграмм улучшения и усиления

Диаграммы улучшения и усиления позволяют оценить прогностические модели машинного обучения, отображая статистику моделирования в визуализации в Oracle Analytics.

Во время использования потока данных в целях применения модели классификации к набору данных Oracle Analytics позволяет вычислять значения улучшения и усиления. Затем эти данные можно визуализировать в виде графика, который поможет оценить точность прогностических моделей и определить из них лучшую для использования.



Предварительные условия

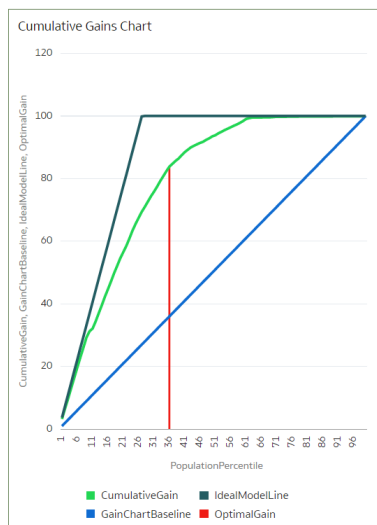
- Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse
- Модель классификации, включающая вероятность предсказания (например, модель с несколькими классификаторами, созданная с помощью обучающего наивного байесовского алгоритма).
Вы получаете доступ к существующим моделям с предсказанием в области машинного обучения в Oracle Analytics.

Статистические данные для анализа улучшения и усиления

При применении прогностической модели классификации к набору данных и генерировании статистики улучшения и усиления вы создаете набор данных с именем *<Имя потока данных>_LIFT* со следующими столбцами:

- PopulationPercentile — популяция данных разбита на 100 равных групп.
- CumulativeGain — отношение совокупного количества положительных целей до заданного перцентиля к общему количеству положительных целей. Чем ближе линия совокупной прибыли к левому верхнему углу графика, тем больше прибыль; тем выше доля охваченных респондентов при меньшей доле клиентов, с которыми был установлен контакт.
- GainChartBaseline — общая частота ответов: линия представляет собой процент положительных записей, которые мы ожидаем получить при случайном отборе записей. Например, в рамках маркетинговой кампании, если мы свяжемся с X% клиентов случайным образом, мы получим X% от общего количества положительных ответов.
- LiftChartBaseline имеет значение 1 и используется в качестве базового уровня для сравнения повышения.
- LiftValue — совокупное превышение для перцентиля. Lift — это отношение совокупной плотности положительных записей для выбранных данных к плотности положительных записей по всем тестовым данным.
- IdealModelLine — отношение совокупного количества положительных целей к общему количеству положительных целей.
- OptimalGain указывает на оптимальное количество клиентов, с которыми необходимо связаться. После этой точки кривая совокупной прибыли выравнивается.

Затем можно визуализировать набор данных *<Имя потока данных>_LIFT* на диаграмме Oracle Analytics. Например, для анализа прибыли можно отложить PopulationPercentile на оси x, а CumulativeGain, GainChartBaseline, IdealModelLine и OptimalGain — на оси y.



Создание прогнозных данных для диаграмм улучшения и усиления

Во время использования потока данных в целях применения модели классификации к набору данных Oracle Analytics позволяет вычислять статистику, которую можно визуализировать в диаграммах улучшения и усиления.

Прежде чем начать, создайте модель классификации, включающую вероятность предсказания (например, модель с несколькими классификаторами, созданную с помощью обучающего наивного байесовского алгоритма). В Oracle Analytics отображаются доступные модели на вкладке "Модели" страницы "Машинное обучение" (на главной странице нажмите **Машинное обучение**).

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
2. Выберите источник данных, а затем нажмите **Добавить**.
3. Нажмите **Добавить шаг** и выберите **Применить модель**.
4. В разделе "Выбор модели" выберите модель классификации, которая включает вероятность предсказания, а затем нажмите **ОК**.
5. Окно "Применение модели", раздел **Параметры**:
 - В элементе **Вычислить улучшение и усиление** выберите **Да**.
 - В поле **Целевой столбец для вычисления улучшения** выберите имя столбца прогнозируемого значения. Например, если модель прогнозирует членство клиентов, используя столбец с именем SIGNUP, выберите SIGNUP.
 - В поле **Положительный класс для вычисления** укажите значение данных с учетом регистра, представляющее положительный класс (или предпочтительный исход) в прогнозе. Например, если модель прогнозирует регистрацию клиентов на основе столбца SIGNUP со значениями ДА или НЕТ, укажите ДА.
6. Добавьте узел **Сохранить данные** в поток данных.
7. Выполните этот поток данных.

Поток данных порождает набор данных с именем *<Имя потока данных>_LIFT*, содержащий статистику улучшения и усиления, которую вы можете оценить.

Оценка модели машинного обучения с помощью диаграммы улучшения и усиления

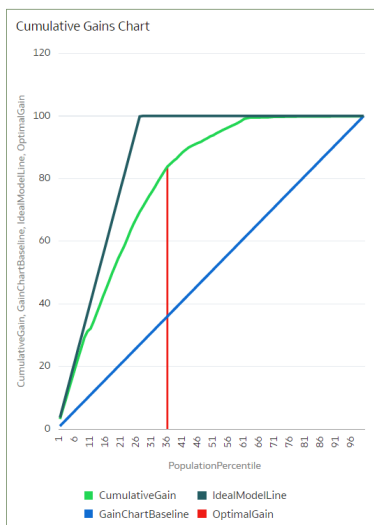
С помощью диаграммы проанализируйте статистические данные, полученные с помощью моделей классификации машинного обучения, чтобы определить наилучшую модель для использования.

Прежде чем начать, примените модель с предсказанием к своим данным и сгенерируйте статистику улучшения и усиления в наборе данных.

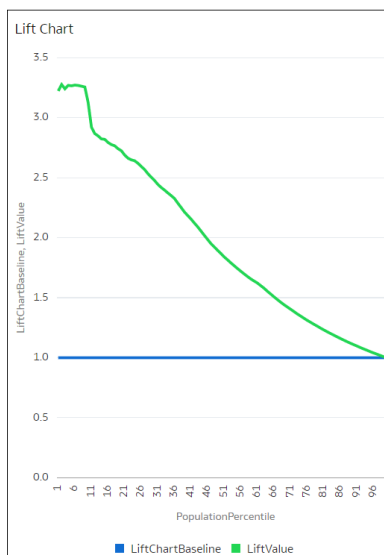
1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Рабочая книга**.
2. В разделе **Добавление набора данных** выберите набор данных *<Имя потока данных>_LIFT*, созданный вами в предыдущем задании, а затем нажмите **Добавить в рабочую книгу**.

3. На панели **Визуализация** выберите статистику для анализа, нажмите правую кнопку мыши и выберите **Выбрать визуализацию**, а затем выберите **Линейный график**.

Например, для анализа усиления можно разместить **PopulationPercentile** на оси x, а **CumulativeGain**, **GainChartBaseline**, **IdealModelLine** и **OptimalGain** на оси y.



Для анализа улучшения можно поместить **PopulationPercentile** на ось x, а **LiftChartBaseline** и **LiftValue** на ось y.



Использование моделей машинного обучения Oracle в Oracle Analytics

Для оценки данных в Oracle Analytics можно зарегистрировать и использовать модели машинного обучения Oracle из Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse. Для применения моделей машинного обучения к вашим данным используйте редактор потоков данных.

Oracle Analytics позволяет встраивать машинное обучение в свои приложения без экспертных знаний в области аналитики данных.

Темы:

- [Как использовать модели машинного обучения Oracle в Oracle Analytics?](#)
- [Регистрация моделей машинного обучения Oracle в Oracle Analytics](#)
- [Проверка зарегистрированных моделей машинного обучения Oracle](#)
- [Визуализация представления зарегистрированной модели машинного обучения Oracle](#)

Как использовать модели машинного обучения Oracle в Oracle Analytics?

Oracle Analytics позволяет регистрировать и использовать модели Oracle с поддержкой машинного обучения из Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse.

Использование моделей машинного обучения Oracle с Oracle Analytics значительно повышает уровень прогнозной аналитики, которую можно выполнять на наборах данных, поскольку данные и модель находятся в базе данных, оценка данных выполняется в базе данных, и итоговый набор данных сохраняется в этой базе данных. Это позволяет использовать механизм выполнения машинного обучения Oracle для оценки больших наборов данных.

Можно регистрировать и использовать модели машинного обучения Oracle из указанных ниже источников данных базы данных:

- Oracle Autonomous Data Warehouse
- База данных Oracle

В Oracle Analytics можно зарегистрировать любую модель машинного обучения Oracle базы данных в классах интеллектуального анализа данных: классификация, регрессия, кластеризация, аномалия или извлечение элементов, созданных с помощью API-интерфейса Oracle Machine Learning for SQL (OML 4SQL). Роль пользователя Oracle Analytics и разрешения базы данных определяют модели машинного обучения Oracle, доступные для регистрации и использования.

В Oracle Analytics можно также создавать модели с предсказанием.

Регистрация моделей машинного обучения Oracle в Oracle Analytics

Чтобы можно было использовать модели машинного обучения Oracle для прогнозирования данных, необходимо сначала зарегистрировать эти модели в Oracle Analytics. Можно регистрировать и использовать модели, которые постоянно хранятся в источниках данных Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse.

1. На главной странице нажмите на **Меню страницы**, выберите **Регистрация модели/функции**, а затем нажмите **Модели машинного обучения**.

Этот параметр доступен для пользователей с ролью "Администратор сервиса BI" или "Автор контента DV".

2. В диалоговом окне "Регистрация модели МО" выберите подключение.

В диалоговом окне "Выбор модели для регистрации" отображаются модели машинного обучения Oracle базы данных в классах интеллектуального анализа данных "Классификация", "Регрессия", "Кластеризация", "Аномалия" или "Извлечение элементов", созданных с помощью API-интерфейса Oracle Machine Learning для SQL (OML 4SQL).

При необходимости нажмите **"Создать подключение"**, чтобы создать подключение к источнику данных Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse, содержащему модель машинного обучения Oracle, которую вы собираетесь использовать.

3. В диалоговом окне "Выбор модели для регистрации" выберите модель, которую требуется зарегистрировать, и просмотрите информацию об этой модели. Например, класс и алгоритм, используемые для построения модели, целевой объект, для прогнозирования которого предназначается модель, столбцы, на которых обучается модель, прогнозы моделей и параметры.
4. Нажмите **Регистрация**.
5. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем нажмите **Машинное обучение**, чтобы подтвердить успешный импорт модели.

Проверка зарегистрированных моделей машинного обучения Oracle

Информация о моделях машинного обучения Oracle, зарегистрированных вами в Oracle Analytics, открыта вам для доступа и просмотра.

Темы:

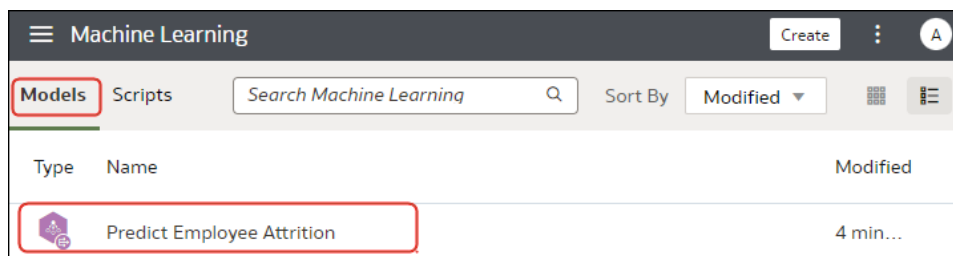
- [Просмотр сведений о зарегистрированной модели](#)
- [Что такое представления зарегистрированной модели?](#)
- [Просмотр списка представлений зарегистрированной модели](#)

Просмотр сведений о зарегистрированной модели

Просмотрите подробную информацию о модели машинного обучения Oracle, чтобы получить общее представление о модели и определить, подходит ли она для прогнозирования данных. Сведения о модели включают в себя класс модели, алгоритм, входные столбцы, выходные столбцы и параметры.

При регистрации модели в нее включается подробная информация о ней. Эта информация берется из Oracle Database или Oracle Autonomous Data Warehouse.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Машинное обучение**.
2. Перейдите на вкладку **Модели**.



3. Наведите курсор на модель, которую необходимо просмотреть, выберите меню **Действия**



, а затем нажмите **Проверить**.

4. Нажмите **Сведения**, чтобы просмотреть информацию о модели.

Что такое представления зарегистрированной модели?

При создании модели машинного обучения Oracle в базе данных создаются и сохраняются представления с конкретной информацией о модели. Используйте Oracle Analytics для доступа к списку представлений модели, а затем создайте наборы данных, которые можно использовать для визуализации информации, содержащейся в представлениях.

Представления содержат информацию о зарегистрированной модели, такую как статистика модели, распределение целевых значений и настройки алгоритма. Количество и тип созданных представлений определяются алгоритмом модели. Таким образом, модель, созданная на основе наивного байесовского алгоритма, имеет один набор представлений, а модель, созданная на основе алгоритма дерева принятия решений, — другой набор представлений. Пример некоторых представлений, созданных для модели дерева принятия решений:

- Таблица оценки затрат описывает оценочную матрицу для моделей классификации. Данное представление содержит `actual_target_value`, `predicted_target_value` и `cost`.
- Глобальные пары "имя-значение" описывают глобальную статистику, связанную с моделью, например количество строк, используемых в сборке модели, и статус сходимости.
- Статистика дерева принятия решений описывает статистику, связанную с отдельными узлами в дереве принятия решений. Статистика включает в себя целевую гистограмму для данных в узле. Для каждого узла в дереве это представление содержит информацию о поддержке `predicted_target_value`, `actual_target_value` и `node`.

Имя каждого представления уникально, например `DM$VCDT_TEST`. При именовании представлений используется формат `DM$VAlphabet_имя модели`, где:

- `DM$V` представляет префикс для представлений, созданных на зарегистрированной модели.
- `Alphabet` представляет значение, указывающее тип выходной модели. Например, буква `S` указывает на представление типа Scoring Cost Matrix (Матрица оценки затрат), а буква `G` — на представление типа Global Name-Value Pair (глобальная пара "имя-значение").
- `Имя модели` содержит имя зарегистрированной модели машинного обучения Oracle и ее представления. Например, `DT_TEST`.

Дополнительные сведения о представлениях см. в документации к вашей версии Oracle Database.

Oracle Analytics предоставляет список всех представлений зарегистрированных моделей. Однако доступ и визуализация возможны для представлений в Oracle Database 12c выпуск 2 или более поздней версии. Если вы работаете с ранней версией

Oracle Database, Oracle Analytics невозможно использовать для доступа к представлениям и их визуализации.

Просмотр списка представлений зарегистрированной модели

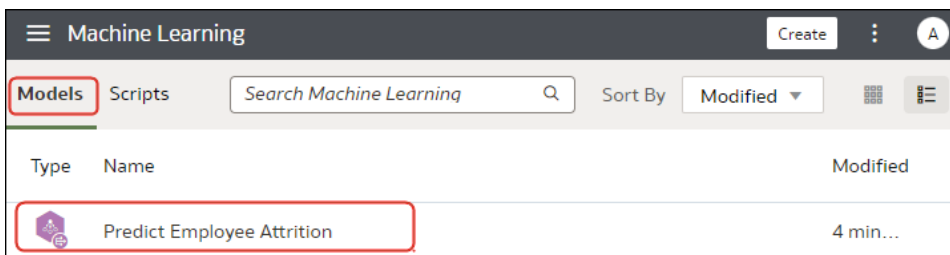
Представления зарегистрированной модели хранятся в базе данных, но для отображения списка представлений модели можно использовать Oracle Analytics.

Представления содержат такие сведения, как размер модели, настройки и атрибуты, используемые в модели. Эта информация помогает лучше понимать и использовать модель.

Примечание.

Доступ и визуализация возможны для представлений в Oracle Database 12c выпуск 2 или более поздней версии. Если вы работаете с более ранней версией Oracle Database, таких представлений в базе данных нет и вы не можете использовать Oracle Analytics для доступа к ним и визуализации.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Машинное обучение**.
2. Перейдите на вкладку **Модели**.



3. Наведите курсор на модель, которую необходимо просмотреть, выберите меню **Действия**



, а затем нажмите **Проверить**.

4. Нажмите вкладку **Связанные**, чтобы просмотреть список представлений модели.

Визуализация представления зарегистрированной модели машинного обучения Oracle

Визуализируйте все представления зарегистрированной модели, чтобы обнаружить информацию, которая поможет лучше понять и использовать модель.

Примечание.

Доступ и визуализация возможны для представлений в Oracle Database 12c выпуск 2 или более поздней версии. Если вы работаете с более ранней версией Oracle Database, таких представлений в базе данных нет и вы не можете использовать Oracle Analytics для доступа к ним и визуализации.

При создании набора данных необходимо знать имя представления модели и имя схемы базы данных. Используйте следующую задачу для поиска таких имен, создания набора данных и визуализации информации представления.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Машинное обучение**.
2. Найдите зарегистрированную модель машинного обучения и откройте ее меню **Действия**. Выберите **Проверить**.
3. Нажмите **Сведения** и подтвердите, что раздел **Информация о модели** развернут. Перейдите к полю **Владелец модели базы данных** и запишите имя схемы базы данных.
4. Нажмите **Связанные**, найдите и запишите имя представления. Нажмите **Закрыть**.
5. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
6. Выберите соединение, которое содержит модель машинного обучения и ее представления.
7. В редакторе наборов данных найдите и нажмите на имя схемы базы данных, найденное на вкладке **Сведения**.
8. Выберите представление, найденное на вкладке **Связанные**, и дважды щелкните по столбцам, чтобы добавить их в набор данных. Нажмите **Добавить**.
9. Нажмите **Создать рабочую книгу** для создания визуализаций.

Применение модели с предсказанием или зарегистрированной модели машинного обучения Oracle к набору данных

Используйте редактор потоков данных для оценки модели с предсказанием для любого набора данных или для оценки зарегистрированной модели машинного обучения Oracle для набора данных в соответствующей базе данных.

Применяйте модели с предсказаниями к данным и используйте машинное обучение и искусственный интеллект (AI) в своих приложениях без экспертных знаний в этих областях.

При запуске модели выводится новый набор данных со столбцами, содержащими прогнозируемые значения, которые можно использовать для анализа и визуализации.

При запуске модели с предсказанием данные перемещаются в Oracle Analytics и обрабатываются там. При запуске зарегистрированной модели машинного обучения Oracle данные не перемещаются из базы данных в Oracle Analytics. Вместо этого модель сохраняется и обрабатывается, а выходной набор данных сохраняется в базе данных.

Используйте эту информацию для получения общего представления о редакторе потоков данных и параметрах шага **Применить модель**:

- Зарегистрированные модели отображаются и доступны для просмотра и анализа. Незарегистрированные модели не отображаются.
- Доступные выходные столбцы зависят от типа модели. Например, для численного прогнозирования выходные столбцы включают в себя PredictedValue и PredictedConfidence, а в случае кластеризации — clusterId.
- Доступные параметры зависят от типа модели. Например, если для оценки используется модель кластеризации, то для процесса оценки можно задать параметр, который будет содержать максимальное количество значений "null". Этот параметр используется при подстановке недостающих значений.
- Модель и сопоставленные типы входных данных должны совпадать при работе с моделью машинного обучения Oracle. См. раздел "Просмотр сведений о зарегистрированной модели".

1. На главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Поток данных**.
2. Выберите набор данных, к которому требуется применить модель. Нажмите **Добавить**.
3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
4. На панели "Шаги потоков данных" дважды щелкните по параметру **Применить модель**, а затем выберите модель для использования.
5. В разделе "Применить модель" перейдите в раздел Входы и выберите столбец в качестве входа.
6. В разделе "Применить модель" перейдите в раздел Выходы, а затем выберите столбцы, которые необходимо создать с набором данных, и при необходимости обновите поля **Имя столбца**.
7. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)** и выберите **Сохранить данные**.
8. Введите имя. В поле **Сохранить данные в** укажите место для сохранения выходных данных.

Если вы работаете с моделью машинного обучения Oracle, для информации о подключении набора данных по умолчанию будет задано подключение набора входных данных.

9. Задайте необходимые параметры данных в полях **Обрабатывать как** и **Агрегирование по умолчанию**.

При сохранении данных применяемая модель добавляет выбранные столбцы выходных данных модели во входной набор данных.

10. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание для потока данных и нажмите **ОК**.

11. Нажмите **Запустить поток данных**, чтобы создать набор данных.

Выполнение анализа "Обнаружение объектов", "Классификация изображений" и "Распознавание текста"

Используйте готовые модели OCI Vision для распознавания изображений и текста в приложениях без экспертных знаний в области машинного обучения или искусственного интеллекта. Например, можно определять автомобили на фотографиях с помощью функции обнаружения объектов.

Если требуется обработать более 20 000 изображений, в области OCI "Хранилище объектов и архивное хранилище" можно настроить несколько контейнеров, содержащих не более 20 000 изображений в каждом. Затем создается отдельный поток данных для обработки каждого контейнера и используется последовательность для последовательной обработки нескольких потоков данных, чтобы можно было обработать все изображения.

Предварительные условия:

- Убедитесь, что экземпляр Oracle Analytics интегрирован с OCI Vision. См. раздел [Интеграция Oracle Analytics с OCI Vision](#).
- Подготовьте набор данных, который ссылается на изображения, которые требуется проанализировать, и загрузите его в Oracle Analytics. См. раздел [Подготовка изображений к анализу с помощью модели Vision](#).

1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
2. Выберите набор данных, объединяющий изображения, которые необходимо проанализировать, и нажмите **Добавить**.
3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
4. На панели "Шаги потоков данных" дважды щелкните **Применить модель ИИ**, а затем выберите модель для использования.

Например, выберите "Предварительно обученное обнаружение объектов" для распознавания номерных знаков автомобилей.

5. В разделе "Применить модель" перейдите в раздел "Входные данные" и настройте параметры **Столбец ввода** и **Тип ввода**.
 - Если вы ссылаетесь на исходные изображения по контейнеру, в поле **Столбец ввода** выберите **URL-адрес**, а в поле **Тип ввода** выберите **Контейнеры**.

Parameters

- * Input Column **URL**
Column identifying the OCI Object Storage location for input.
- Input Type **Buckets**
Specifies the type of URLs in Input Column.
- * Maximum Number of Results **5**
Specifies maximum results to fetch from vision service for each image.
- Include all input columns in result ... **Yes**

- Если вы ссылаетесь на исходные изображения по отдельности, в поле **Столбец ввода** выберите **Расположение файла**, а в поле **Тип ввода** выберите **Изображения**.

См. раздел [Варианты параметров для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста](#).

6. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)** и выберите **Сохранить данные**.
7. Введите имя набора данных, в котором необходимо сохранить результаты вывода.
Например, можно вызвать набор данных "Результаты анализа парковки автомобилей".
8. В поле **Сохранить данные в** укажите место для сохранения выходных данных.
9. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание для потока данных и нажмите **ОК**.
10. Нажмите **Запустить поток данных**, чтобы проанализировать изображения и вывести результаты в новом наборе данных.

Если количество изображений меньше 20 000, их можно обрабатывать в одном потоке данных. Если у вас более 20 000 изображений, создайте отдельный поток данных для обработки каждого контейнера (т. е. отдельный набор данных для каждого контейнера) и используйте последовательность для последовательной обработки нескольких потоков данных. После создания нескольких потоков данных на главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Последовательность**.

После завершения анализа потока данных откройте набор данных, указанный в ходе выполнения шага 7.

Чтобы найти созданный набор данных, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Данные**, а затем выберите **Наборы данных**.

The screenshot shows the Oracle Analytics interface for a model named 'Car Parking Analysis'. The table displays the following data:

Image Name	Object Name	Confidence	Parents
Car_Parking_001.jpg	Car	0.79	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_002.jpg	Car	4.92	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_003.jpg	Car	0.78	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_004.jpg	Mobile Phone	4.20	Electronics -> Phone -> Mobile Phone
Car_Parking_005.jpg	Car	4.92	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_006.jpg	Car	0.98	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_013.jpg	Car	3.62	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_013.jpg	Street light	0.90	Street light
Car_Parking_014.jpg	Car	4.91	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_015.jpg	Car	2.73	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_015.jpg	Land vehicle	0.92	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle
Car_Parking_015.jpg	Truck	0.94	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Truck
Car_Parking_016.jpg	Car	4.94	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car
Car_Parking_017.jpg	Car	4.90	Transportation -> Vehicle -> Land vehicle -> Car

Подробнее о полученных результатах см. в разделе [Выходные данные, сгенерированные для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста](#).

Варианты параметров для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста

При вызове модели OCI Vision из потока данных в Oracle Analytics модель настраивается с помощью параметров.

Например, можно указать способ настройки исходного набора данных (по контейнеру или по отдельному изображению). См. раздел [Подготовка изображений к анализу с помощью модели Vision](#).

Параметры

Параметр	Описание
Столбец для ввода	Указывает расположение хранилища объектов OCI для обрабатываемых изображений. <ul style="list-style-type: none"> Если вы ссылаетесь на исходные изображения по контейнеру, выберите URL-адрес. Если вы ссылаетесь на исходные изображения по отдельности, выберите Расположение файла.
Тип входных данных	Указывает тип URL-адресов во входных столбцах. <ul style="list-style-type: none"> Если вы ссылаетесь на исходные изображения по контейнеру, выберите Контейнеры. Если вы ссылаетесь на исходные изображения по отдельности, выберите Изображения.
Максимальное число результатов	(Только для обнаружения объектов и классификации изображений) Указывает максимальное число результатов (от 1 до 100) для извлечения из сервиса OCI Vision для каждого изображения.
Включить все входные столбцы в результат	Параметр для включения всех входных столбцов в результат.

Выходные данные, сгенерированные для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста

При анализе изображений с помощью модели OCI Vision поток данных Oracle Analytics генерирует данные об изображениях. Например, "Имя объекта" — прогнозируемый объект или указанный текст, а "Достоверность" — уровень достоверности прогноза.

Чтобы найти созданный набор данных, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Данные**, а затем выберите **Наборы данных**.

Обнаружение объектов

Столбец результата	Тип	Описание
Имя объекта	Строка	Идентифицировано имя объекта.
Конфиденциальность	Число	Оценка достоверности обнаружения объектов по шкале от 0 до 1.
Вершина 1, Вершина 2, Вершина 3, Вершина 4	Строка	Вершины (координаты x и y) поля выделения идентифицированного объекта, например x_1 = 0.001; y_1 = 0.001333333333333333.
Родительские элементы	Строка	Категоризация идентифицированного имени объекта.
Синонимы	Строка	Не используется.
Сводка статусов	Строка	Краткий обзор выходных данных модели, например "неподдерживаемый тип изображения". Этот столбец пуст при успешном выводе.
Файл изображения из контейнера	Строка	URL-адрес хранилища объектов для изображения из указанного контейнера. Этот столбец включается только в том случае, если в поле "Тип ввода" установлено значение "Контейнер".

Классификация изображений

Столбец результата	Тип	Описание
Имя объекта	Строка	Идентифицировано имя объекта.
Конфиденциальность	Число	Оценка достоверности обнаружения объектов по шкале от 0 до 1.
Родительские элементы	Строка	Категоризация идентифицированного имени объекта.
Синонимы	Строка	Не используется.

Столбец результата	Тип	Описание
Сводка статусов	Строка	Краткий обзор выходных данных модели, например "неподдерживаемый тип изображения". Этот столбец пуст при успешном выводе.
Файл изображения из контейнера	Строка	URL-адрес хранилища объектов для изображения из указанного контейнера. Этот столбец включается только в том случае, если в поле "Тип ввода" установлено значение "Контейнер".

Распознавание текста

Столбец результата	Тип	Описание
Слова строки	Строка	Слова обнаружены и извлечены как строка.
Достоверность строки	Число	Оценка достоверности строки обнаруженных слов по шкале от 0 до 1.
Вершина строки 1, Вершина строки 2, Вершина строки 3, Вершина строки 4	Строка	Вершины (координаты x и y) поля выделения строки, например x_1 = 0.001; y_1 = 0.0013333333333333333.
Слово	Строка	Обнаружены слова.
Достоверность слова	Строка	Оценка достоверности обнаруженных слов по шкале от 0 до 1.
Вершина слова 1, Вершина слова 2, Вершина слова 3, Вершина слова 4	Строка	Вершины (координаты x и y) поля выделения указанных слов. Например, x_1 = 0.001; y_1 = 0.0013333333333333333.
Сводка статусов	Строка	Краткий обзор выходных данных модели, например "неподдерживаемый тип изображения". Этот столбец пуст при успешном выводе.
Файл изображения из контейнера	Строка	URL-адрес хранилища объектов для изображения из указанного контейнера. Этот столбец включается только в том случае, если в поле "Тип ввода" установлено значение "Контейнер".

Использование моделей OCI Data Science в Oracle Analytics

Можно включить модели Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Data Science в Oracle Analytics, чтобы использовать машинное обучение в своих приложениях без экспертных знаний в области машинного обучения.

Темы:

- [Применение модели OCI Data Science к набору данных](#)

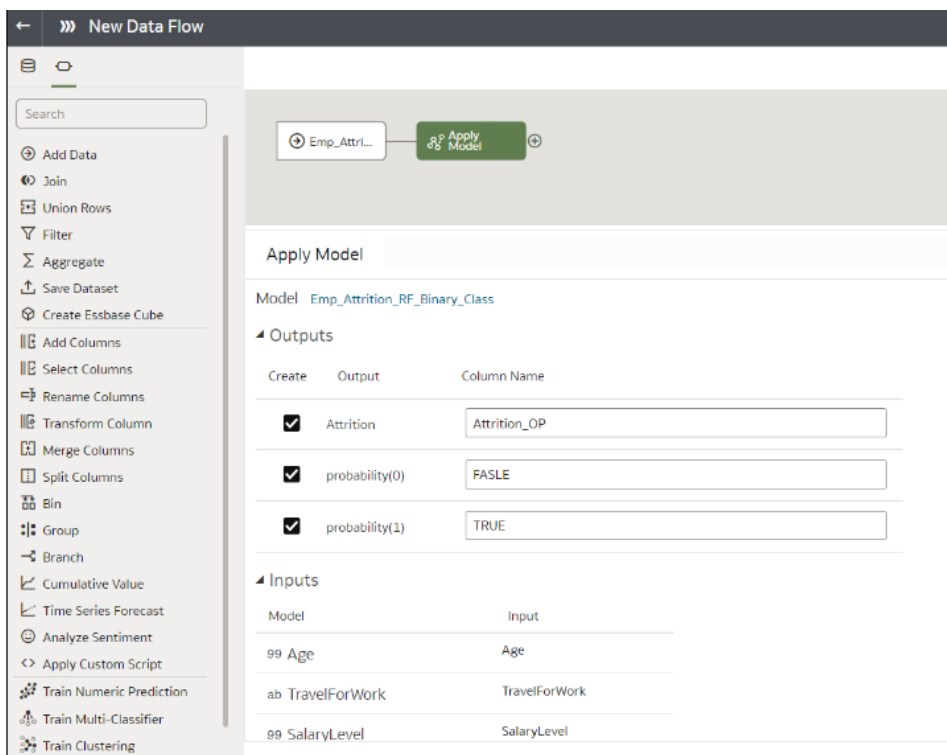
Перед началом работы убедитесь, что предварительные условия для интеграции OCI Data Science выполнены и модели зарегистрированы в Oracle Analytics. См. разделы [Предварительные условия для интеграции моделей OCI Data Science с Oracle Analytics](#) и [Доступ к модели OCI Data Science в Oracle Analytics](#).

Применение модели OCI Data Science к набору данных

Примените модель OCI Data Science к набору данных, чтобы проанализировать данные и сохранить результаты в другом наборе данных. Например, при работе с данными в области здравоохранения модель с предсказаниями помогает выявить факторы риска и спрогнозировать риск повторной госпитализации пациента после выписки.

Предварительные условия:

- Убедитесь, что экземпляр Oracle Analytics интегрирован с OCI Data Science. См. раздел "[Интеграция Oracle Analytics с OCI Data Science](#)".
 - Зарегистрируйте модель OCI Data Science в Oracle Analytics Cloud. См. раздел "[Доступ к модели OCI Data Science в Oracle Analytics](#)".
 - Подготовьте набор данных, содержащий данные, которые необходимо проанализировать.
1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
 2. Выберите набор данных, который необходимо проанализировать, и нажмите **Добавить**.
 3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
 4. На панели "Шаги потока данных" дважды щелкните **Применить модель**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбора модели".
 5. Выберите модель и нажмите **ОК**.
 6. В диалоговом окне "Применить модель" задайте настройки в разделе **Выходные данные** и **Входные данные**.



7. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)** и выберите **Сохранить данные**.
8. Введите имя набора данных, в котором необходимо сохранить результаты вывода. Например, можно вызвать набор данных "Результаты убыли рабочей силы".
9. В поле **Сохранить данные в** укажите место для сохранения выходных данных.
10. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание для потока данных и нажмите **ОК**.
11. Нажмите **Запустить поток данных**, чтобы применить модель Data Science и сохранить результаты в выходном наборе данных для дальнейшего анализа.
12. По завершении работы потока данных нажмите **Навигатор**, выберите **Данные**, а затем откройте созданный набор данных на странице "Наборы данных".

Теперь можно визуализировать данные в рабочей книге.

name	Attrition_OP	FALSE	TRUE	Gender	JobRole	MonthlyIncome
Aaron Dean	FALSE	0.98	0.02	Male	Human Resources	4,071.00
Aaron Mills	FALSE	0.95	0.07	Male	Sales Executive	6,929.00
Aaron Moody	FALSE	0.92	0.08	Male	Research Director	17,861.00
Aaron Oconnor	FALSE	0.97	0.03	Male	Manufacturing Director	9,957.00
Aaron Ward	FALSE	0.96	0.04	Female	Healthcare Representative	10,248.00
Aaron Wolfe	FALSE	0.95	0.07	Male	Research Scientist	4,950.00
Adam Bush	TRUE	0.37	0.63	Male	Sales Executive	9,619.00
Adam Murray	TRUE	0.5	0.7	Male	Laboratory Technician	2,404.00
Adam Warner	FALSE	0.95	0.05	Female	Sales Executive	6,652.00
Adrienne Holland	FALSE	0.95	0.07	Male	Research Scientist	5,974.00
Aimee Copeland	FALSE	0.95	0.07	Male	Human Resources	2,592.00
Alan Watson	FALSE	0.96	0.04	Male	Research Scientist	4,485.00
Albert Gordon	TRUE	0.31	0.69	Male	Sales Executive	5,160.00
Albert Taylor	FALSE	0.97	0.03	Male	Research Scientist	2,194.00

Использование моделей OCI Document Understanding в Oracle Analytics

Используйте готовые модели OCI Document Understanding для классификации документов и извлечения ключевых значений в свои приложения без использования машинного обучения (МО) или искусственного интеллекта (ИИ). Например, можно использовать классификацию документов для определения паспортов, водительских прав, чеков или счетов.

Темы:

- [Обзор классификации документов и извлечение ключевых значений](#)
- [Подготовка документов к анализу с помощью модели OCI Document Understanding](#)
- [Выполнение классификации документов и извлечение ключевых значений](#)

Обзор классификации документов и извлечение ключевых значений

Служба Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Document Understanding предоставляет модели ИИ, которые могут извлекать текст, таблицы и прочие ключевые данные из файлов документов. Извлеченные данные можно использовать в Oracle Analytics для классификации документов и извлечения ключевых значений.

Используйте Oracle Analytics для применения моделей ИИ к вашим данным.

Oracle Analytics поддерживает следующие предварительно обученные модели:

- Классификация документов
- Извлечение ключевых значений для чеков, счетов, водительских удостоверений и паспортов.

В этом примере поток данных применяет модель классификации документов к документам в формате JPG для предсказания, являются ли они чеками, и выводит результаты анализа в набор данных. Набор данных содержит значение RECEIPT в поле "Тип документа" и уровень достоверности прогнозирования каждого документа.

Page No	Document Type	ID	Document Name	Document URL	Confidence
1	RECEIPT	1	receipt001.jpg	document_input/o/receipt001.jpg	0.94
1	RECEIPT	2	receipt002.jpg	document_input/o/receipt002.jpg	0.94
1	RECEIPT	3	receipt003.jpg	document_input/o/receipt003.jpg	0.91
1	RECEIPT	4	receipt004.jpg	document_input/o/receipt004.jpg	0.95
1	RECEIPT	5	receipt005.jpg	document_input/o/receipt005.jpg	0.92
1	RECEIPT	6	receipt006.jpg	document_input/o/receipt006.jpg	0.95
1	RECEIPT	7	receipt007.jpg	document_input/o/receipt007.jpg	0.93
1	RECEIPT	8	receipt008.jpg	document_input/o/receipt008.jpg	0.92
1	RECEIPT	9	receipt009.jpg	document_input/o/receipt009.jpg	0.95
1	INVOICE	10	receipt010.jpg	document_input/o/receipt010.jpg	1.00
1	RECEIPT	11	receipt011.png	document_input/o/receipt011.png	0.94
1	RECEIPT	12	receipt012.png	document_input/o/receipt012.png	0.95
1	RECEIPT	13	receipt013.png	document_input/o/receipt013.png	0.98
1	RECEIPT	14	receipt014.png	document_input/o/receipt014.png	0.95

Перед началом работы:

- Обратитесь к администратору службы Oracle Analytics по поводу интеграции с OCI Document Understanding. См. [Интеграция Oracle Analytics и OCI Document Understanding](#).
- В Oracle Analytics создайте подключение к службе OCI Document Understanding. См. раздел ["Создание подключения к аренде OCI"](#).

Подготовка документов к анализу с помощью модели OCI Document Understanding

Контейнеры в хранилище объектов OCI используются для хранения документов, которые необходимо проанализировать, а затем для доступа к этим документам в Oracle Analytics создается набор данных.

В большинстве случаев входные документы и модели ИИ хранятся в *одной* учетной записи (области аренды) Oracle Cloud, что упрощает настройку в Oracle Analytics.

Если входные документы и модели ИИ хранятся в *разных* областях аренды:

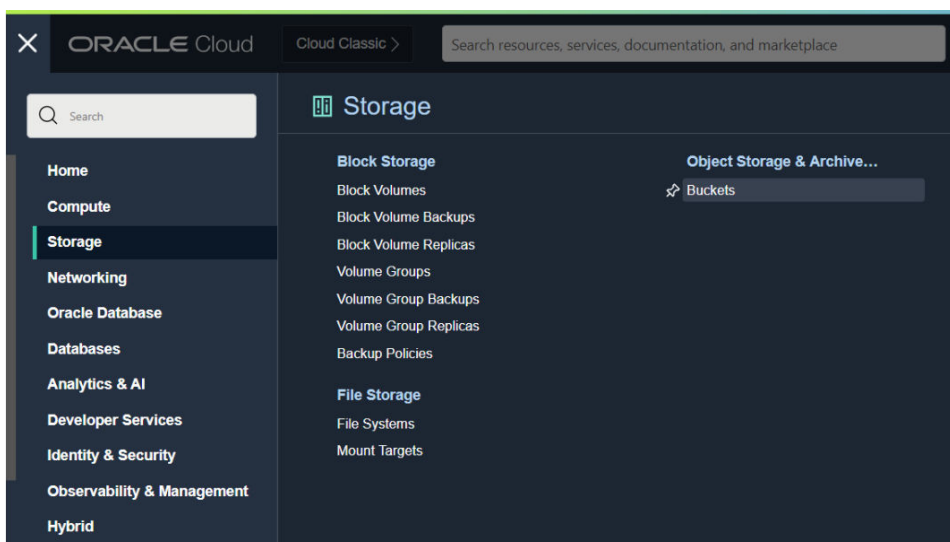
- Убедитесь, что контейнер хранилища, где содержатся входные изображения, является **общедоступным**. См. [Изменение видимости контейнера](#).

- Заполните входной набор данных для потока данных URL-ссылками на отдельные изображения, а не одним URL для контейнера OCI, где хранятся документы.

Потоки данных в Oracle Analytics могут обрабатывать до 10 000 документов за один запуск. Если требуется обработать более 10 000 документов, в хранилище объектов и архивном хранилище OCI создайте несколько контейнеров, содержащих до 10 000 изображений в каждом. Далее создайте отдельный набор данных и поток данных для каждого контейнера и используйте последовательность для последовательной обработки потоков данных.

Контейнер может быть частным или общедоступным, но должен быть доступен пользователю OCI и соответствовать общим ограничениям OCI на изображения. См. документацию OCI.

1. В консоли OCI перейдите в **Хранилище объектов и архивное хранилище** и создайте контейнер для хранения изображений.



2. В области **Хранилище объектов и архивное хранилище** нажмите на название контейнера, а затем в области **Объекты** на странице нажмите **Загрузить** и загрузите документы.

Убедитесь, что контейнер не содержит посторонних файлов. Oracle Analytics обрабатывает каждый файл в контейнере.


Objects				
Upload		More Actions		Search by prefix
<input type="checkbox"/>	Name	Last Modified	Size	Storage Tier
<input type="checkbox"/>	invoice001.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:30 UTC	59.85 KiB	Standard
<input type="checkbox"/>	invoice002.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:30 UTC	102.54 KiB	Standard
<input type="checkbox"/>	invoice003.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:30 UTC	145.41 KiB	Standard
<input type="checkbox"/>	invoice004.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:30 UTC	622.19 KiB	Standard
<input type="checkbox"/>	invoice005.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:29 UTC	21.3 KiB	Standard
<input type="checkbox"/>	invoice006.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:30 UTC	78.65 KiB	Standard
<input type="checkbox"/>	invoice007.jpg	Tue, Jul 18, 2023, 14:08:30 UTC	123.42 KiB	Standard

3. Для каждого контейнера добавьте URL контейнера на файл с разделителями-запятыми (CSV).
 - a. В окне "Хранилище объектов" выберите контейнер для отображения изображений в диалоговом окне "Объекты".
 - b. Скопируйте URL-адрес из адресной строки браузера.
 - c. Создайте файл CSV с полями для значений ID, Bucket Name и Bucket URL.
 - d. Вставьте URL-адрес контейнера в файл CSV в качестве значения Bucket URL.

ID	Bucket Na	Bucket URL
1	document	https://cloud.oracle.com/object-storage/buckets/analytic/document_input/objects?region=us-ashburn-1

Кроме того, если входные документы и модели ИИ хранятся в *разных* областях аренды, добавьте их отдельно в CSV-файл.

Создайте файл CSV с полями для значений ID, Document Name и Document ID.

Для каждого документа в хранилище объектов нажмите на значок многоточия , выберите **Просмотр сведений об объекте** и скопируйте значение **Имя** и **Путь URL (URI)**.

Object Details

Basic Information

Name: invoice001.jpg

URL Path (URI): https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/invoice001.jpg

! The current URL is deprecated and will no longer be supported in a future release of the console. A new URL will be used as shown below. [Learn more](#)

https://analyticsdev.objectstorage.us-ashburn-1.oci.customer-oci.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/invoice001.jpg

Storage Tier: Standard

Size: 59.85 KiB

Response Headers

Accept-Ranges: bytes

Content Length: 61289

Вставьте значение "Имя" как "Имя документа", а значение "Путь URL (URI)" как "URL документа".

ID	Document	Document URL
1	receipt001	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt001.jpg
2	receipt002	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt002.jpg
3	receipt003	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt003.jpg
4	receipt004	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt004.jpg
5	receipt005	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt005.jpg
6	receipt006	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt006.jpg
7	receipt007	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt007.jpg
8	receipt008	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt008.jpg
9	receipt009	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt009.jpg
10	receipt010	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt010.jpg
11	receipt011	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt011.png
12	receipt012	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt012.png
13	receipt013	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt013.png
14	receipt014	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt014.png
15	receipt015	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt015.png

4. В Oracle Analytics для каждого контейнера, используемого для хранения документов, нажмите **Создать**, а затем **Набор данных**.
5. Загрузите файл CSV, созданный в шаге 3, и сохраните набор данных.

Повторите шаги 4 и 5 для каждого контейнера. Если у вас более 10 000 документов, обычно создается несколько контейнеров, которые содержат до 10 000 документов, а также отдельный набор данных для каждого контейнера.

Выполнение классификации документов и извлечение ключевых значений

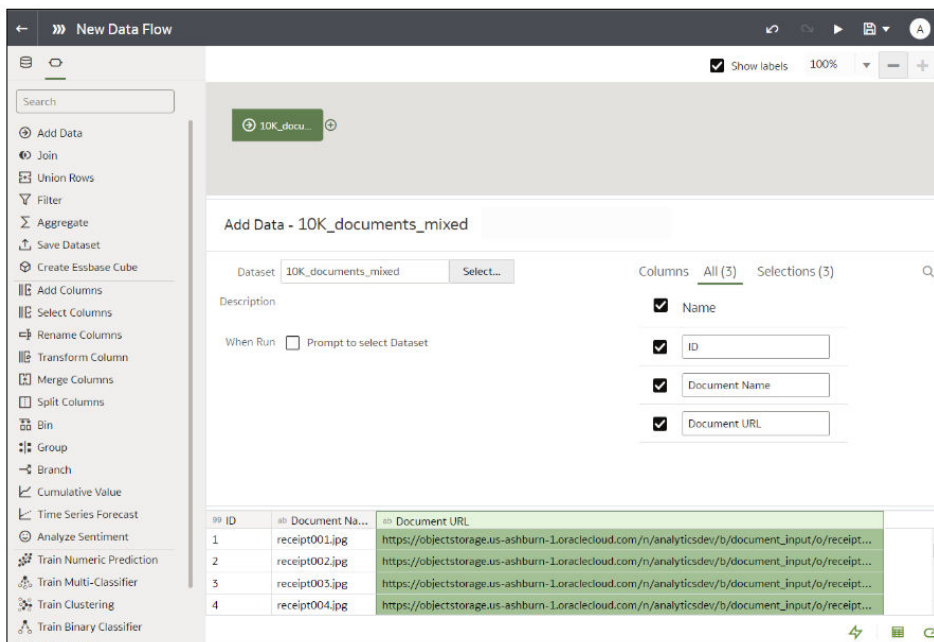
Используйте готовые модели OCI Document Understanding для классификации документов и извлечения ключевых значений в свои приложения без использования машинного обучения (МО) или искусственного интеллекта (ИИ).

Например, можно использовать классификацию документов для определения паспортов, водительских прав, чеков или счетов.

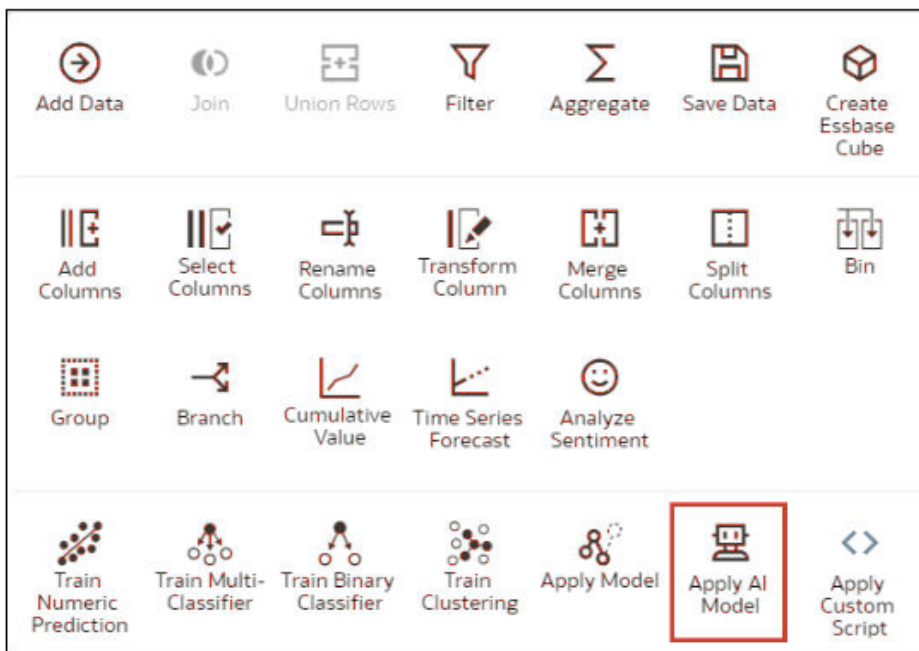
Если требуется обработать более 10 000 документов, в области OCI "Хранилище объектов и архивное хранилище" можно настроить несколько контейнеров, содержащих не более 10 000 изображений в каждом. Затем создается отдельный поток данных для обработки каждого контейнера и используется последовательность для последовательной обработки нескольких потоков данных, чтобы можно было обработать все документы.

Предварительные условия:

- Попросите администратора убедиться, что экземпляр Oracle Analytics интегрирован с OCI Document Understanding.
 - Подготовьте набор данных, который ссылается на изображения, которые требуется проанализировать, и загрузите его в Oracle Analytics. См. [Подготовка документов к анализу с помощью модели OCI Document Understanding](#).
1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
 2. Выберите набор данных, связанный с документами, которые необходимо проанализировать, и нажмите **Добавить**.



3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
4. На панели "Шаги потоков данных" дважды щелкните **Применить модель ИИ**, а затем выберите модель для использования.



Например, можно выбрать "Предварительно обученная классификацию документов" для определения паспортов.

5. В разделе "Применить модель ИИ" перейдите в раздел "Входные данные" и настройте параметры **Столбец ввода** и **Тип ввода**.
 - Если вы ссылаетесь на исходные изображения по контейнеру, в поле **Столбец ввода** выберите **URL-адрес**, а в поле **Тип ввода** выберите **Контейнеры**.

The image shows a 'Parameters' configuration window. The 'Input Column URL' field is highlighted with a red box, with a red asterisk to its left. Below it is the text 'Column identifying the OCI Object Storage location for input'. The 'Input Type' dropdown menu is also highlighted with a red box, showing 'Buckets' selected. Below it is the text 'Specifies the type of URLs in Input Column'. Other parameters include 'Maximum Number of Results' set to 5, with a red asterisk to its left, and the text 'Specifies maximum results to fetch from vision service for each image'. The 'Include all input columns in result ...' dropdown is set to 'Yes'.

- Если вы ссылаетесь на исходные изображения по отдельности, в поле **Столбец ввода** выберите **Расположение файла**, а в поле **Тип ввода** выберите **Изображения**.

См. раздел "[Варианты параметров для моделей OCI Document Understanding](#)".

6. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)** и выберите **Сохранить данные**.
7. Введите имя набора данных, в котором необходимо сохранить результаты вывода.
Например, набор данных можно назвать "Результаты анализа идентификации паспортов".
8. В поле **Сохранить данные в** укажите место для сохранения выходных данных.
9. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание для потока данных и нажмите **ОК**.
10. Нажмите **Запустить поток данных**, чтобы проанализировать изображения и вывести результаты в новом наборе данных.

Если количество документов меньше 10 000, их можно обрабатывать в одном потоке данных. Если у вас более 10 000 изображений, создайте отдельный поток данных для обработки каждого контейнера (т. е. отдельный набор данных для каждого контейнера) и используйте последовательность для последовательной обработки нескольких потоков данных. После создания нескольких потоков данных на главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Последовательность**.

После завершения анализа потока данных откройте набор данных, указанный в ходе выполнения шага 7.

Чтобы найти созданный набор данных, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Данные**, а затем выберите **Наборы данных**.

Page No	Document Type	ID	Document Name	Document URL	Confidence
1	RECEIPT	1	receipt001.jpg	document_input/o/receipt001.jpg	0.94
1	RECEIPT	2	receipt002.jpg	document_input/o/receipt002.jpg	0.94
1	RECEIPT	3	receipt003.jpg	document_input/o/receipt003.jpg	0.91
1	RECEIPT	4	receipt004.jpg	document_input/o/receipt004.jpg	0.95
1	RECEIPT	5	receipt005.jpg	document_input/o/receipt005.jpg	0.92
1	RECEIPT	6	receipt006.jpg	document_input/o/receipt006.jpg	0.95
1	RECEIPT	7	receipt007.jpg	document_input/o/receipt007.jpg	0.93
1	RECEIPT	8	receipt008.jpg	document_input/o/receipt008.jpg	0.92
1	RECEIPT	9	receipt009.jpg	document_input/o/receipt009.jpg	0.95
1	INVOICE	10	receipt010.jpg	document_input/o/receipt010.jpg	1.00
1	RECEIPT	11	receipt011.png	document_input/o/receipt011.png	0.94
1	RECEIPT	12	receipt012.png	document_input/o/receipt012.png	0.95
1	RECEIPT	13	receipt013.png	document_input/o/receipt013.png	0.98
1	RECEIPT	14	receipt014.png	document_input/o/receipt014.png	0.95

Подробнее о полученных результатах см. в разделе [Выходные данные, генерируемые для моделей OCI Document Understanding](#).

Варианты параметров для моделей OCI Document Understanding

При вызове модели OCI Document Understanding из потока данных Oracle Analytics вы настраиваете модель, используя параметры.

Например, можно указать способ настройки исходного набора данных (по контейнеру или по отдельному изображению). См. [Подготовка документов к анализу с помощью модели OCI Document Understanding](#).

Параметры моделей классификации документов

Параметр	Описание
Столбец для ввода	Указывает расположение хранилища объектов OCI для обрабатываемых документов. <ul style="list-style-type: none"> Если вы ссылаетесь на исходные изображения по контейнеру, выберите столбец с URL контейнера. Если вы ссылаетесь на исходные изображения по отдельности, выберите столбец с URL документа.
Тип входных данных	Указывает тип URL-адресов во входных столбцах. <ul style="list-style-type: none"> Если вы ссылаетесь на исходные документы по контейнеру, выберите Контейнеры. Если вы ссылаетесь на исходные документы по отдельности, выберите Документы.
Максимальное число типов документов	(Только для классификации документов) Указывает максимальное количество результатов (от 1 до 100), выводимых из службы OCI Document Understanding для каждого изображения.
Включить все входные столбцы в результат	Параметр для включения всех входных столбцов в результат.

Параметры для моделей извлечения ключевых значений

Параметр	Описание
Столбец для ввода	Указывает расположение хранилища объектов OCI для обрабатываемых документов. <ul style="list-style-type: none"> Если вы ссылаетесь на исходные изображения по контейнеру, выберите столбец с URL контейнера. Если вы ссылаетесь на исходные изображения по отдельности, выберите столбец с URL документа.
Тип входных данных	Указывает тип URL-адресов во входных столбцах. <ul style="list-style-type: none"> Если вы ссылаетесь на исходные документы по контейнеру, выберите Контейнеры. Если вы ссылаетесь на исходные документы по отдельности, выберите Документы.

Параметр	Описание
Тип вывода	<p>(Только для счетов и чеков) Указывает набор столбцов, которые будут включены в вывод.</p> <p>Для чеков типом вывода могут быть позиции поля или позиции строки. Позиции поля включают такие распространенные сведения, такие как информация о торговце, сумма счета, налог и пр. Позиции строки включают подробное описание приобретенных позиций. Этот параметр определяет столбцы вывода, которые регистрирует служба OCI Document Understanding.</p> <p>Для счетов типом вывода может быть позиция поля или позиция строки. Позиции поля включают распространенные сведения, такие как информация о торговце, информация о поставщике, сумма счета, налог и пр. Позиции строки включают подробное описание приобретенных позиций. Этот параметр определяет столбцы вывода, которые регистрирует служба OCI Document Understanding.</p>
Включить все входные столбцы в результат	Параметр для включения всех входных столбцов в результат.

Выходные данные, генерируемые для моделей OCI Document Understanding

При анализе документов с использованием модели OCI Document Understanding поток данных Oracle Analytics генерирует данные о документах и сохраняет результаты в отдельный набор данных.

Чтобы найти созданный набор данных, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Данные**, затем выберите **Наборы данных** и откройте нужный. Например, вот выходной набор данных, созданный при извлечении ключевых значений из информации чеков. В данном случае "Тип документа" — прогнозируемый тип документа, а "Достоверность" — уровень достоверности прогноза.

Page No	Document Type	ID	Document Name	Document URL	Confidence
1	RECEIPT	1	receipt001.jpg	document_input/o/receipt001.jpg	0.94
1	RECEIPT	2	receipt002.jpg	document_input/o/receipt002.jpg	0.94
1	RECEIPT	3	receipt003.jpg	document_input/o/receipt003.jpg	0.91
1	RECEIPT	4	receipt004.jpg	document_input/o/receipt004.jpg	0.93
1	RECEIPT	5	receipt005.jpg	document_input/o/receipt005.jpg	0.92
1	RECEIPT	6	receipt006.jpg	document_input/o/receipt006.jpg	0.95
1	RECEIPT	7	receipt007.jpg	document_input/o/receipt007.jpg	0.93
1	RECEIPT	8	receipt008.jpg	document_input/o/receipt008.jpg	0.92
1	RECEIPT	9	receipt009.jpg	document_input/o/receipt009.jpg	0.95
1	INVOICE	10	receipt010.jpg	document_input/o/receipt010.jpg	1.00
1	RECEIPT	11	receipt011.png	document_input/o/receipt011.png	0.94
1	RECEIPT	12	receipt012.png	document_input/o/receipt012.png	0.95
1	RECEIPT	13	receipt013.png	document_input/o/receipt013.png	0.98
1	RECEIPT	14	receipt014.png	document_input/o/receipt014.png	0.95

Классификация документов

Столбец результата	Тип	Описание
Тип документа	Строка	Определенный тип документа.
Конфиденциальность	Число	Оценка достоверности прогноза по шкале от 0 до 1.
Номер страницы	Число	Номер страницы результата.
Тип медиааконента	Строка	Тип медиа или файла документа.
Сводка статусов	Строка	Краткая сводка результатов работы модели. При успешной обработке этот столбец не заполняется, при неудачной указывается проблема (например, неподдерживаемый тип файла).
Файл документа из контейнера	Строка	URL-адрес хранилища объектов для документа из указанного контейнера. Этот столбец доступен только в том случае, если в поле "Тип ввода" установлено значение "Контейнер".

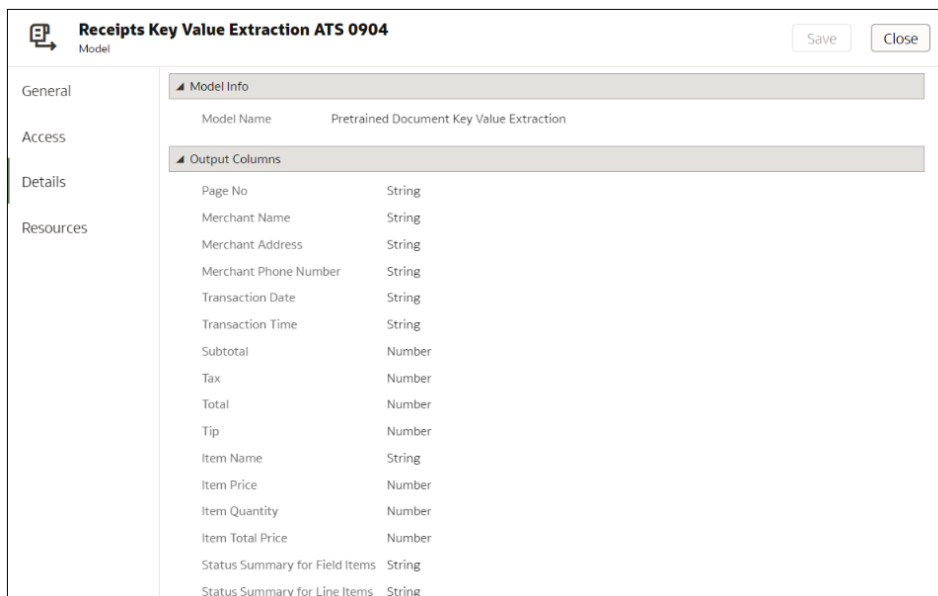
Извлечение ключевого значения

Чтобы проверить столбцы вывода для моделей извлечения ключевых значений, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Машинное обучение**, далее **Модели**.

Type	Name	Connection	Owner	Modified
☺	Language Pretrained Sentiment Analysis	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
☺	Pretrained Sentiment Analysis	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
☺	AI-Language Pretrained Sentiment Analysis	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
📄	AIVISION Pretrained Object Detection	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
📄	Pretrained Document Classification MB	OCI Resource	Admin	13 Sep 2023
📄	Receipts Key Value Extraction ATS 0004	OCI Resource	Admin	4 Sep 2023

Наведите курсор на модель, нажмите **Действия** (⋮).

Нажмите **Проверить**, далее **Сведения**, чтобы проверить столбцы, формируемые для этого типа модели.



Нажмите **Ресурсы**, чтобы проверить и обновить пространство промежуточного контейнера и сам промежуточный контейнер.

Использование моделей OCI Language в Oracle Analytics

Используйте модели Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Language, чтобы встроить возможности извлечения ключевых фраз, анализа тональности, классификации, распознавания именованных объектов и языков в приложения без экспертных знаний в области искусственного интеллекта.

Темы:

- [Применение модели OCI Language к набору данных](#)
- [Маскирование конфиденциальных сведений в наборе данных](#)

Перед началом работы убедитесь, что предварительные условия для интеграции OCI Data Science выполнены и модели зарегистрированы в Oracle Analytics. См. [Предварительные условия для интеграции моделей OCI Language с Oracle Analytics](#) и [Доступ к модели OCI Language в Oracle Analytics](#).

Oracle Analytics поддерживает следующие модели:

- Извлечение ключевых фраз
- Определение языка
- Распознавание именованных объектов
- Идентификация персональных данных (PII)
- Анализ тональности
- Классификация текстов

Примечание. Oracle Analytics не поддерживает пользовательские модели, созданные в OCI AI Language.

Применение модели OCI Language к набору данных

Примените модель OCI Language к набору данных, чтобы проанализировать данные и сохранить результаты в другом наборе данных. Например, при работе с данными о заказчиках анализ тональности помогает изучить отзывы, добавляемые заказчиками на портал отзывов.

Предварительные условия:

- Убедитесь, что экземпляр Oracle Analytics интегрирован с OCI Language. См. раздел "[Интеграция Oracle Analytics с OCI Language](#)".
 - Зарегистрируйте модель OCI Language в Oracle Analytics Cloud. См. раздел "[Доступ к модели OCI Language в Oracle Analytics](#)".
 - Подготовьте набор данных, содержащий данные, которые необходимо проанализировать.
1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
 2. Выберите набор данных, содержащий текст, который необходимо проанализировать, и нажмите **Добавить**.
 3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
 4. На панели "Шаги потоков данных" дважды щелкните **Применить модель ИИ**, а затем выберите модель для использования.
 5. В диалоговом окне "Применить модель ИИ" перейдите в раздел "Входные данные" и настройте параметры.

Apply AI Model

Model [Pretrained Key Phrase Extraction](#)

▲ Outputs

Create	Output	Column Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Key Phrase Text	<input type="text" value="Key Phrase Text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Score	<input type="text" value="Score"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Status Summary	<input type="text" value="Status Summary"/>

▲ Parameters

* Input Column [Select a column](#)
Select text column from source data

* Reference Column 1 [Select a column](#)
First reference column included in

Reference Column 2 [Select a column](#)
Second reference column included

99 ID	ab Review_Date	ab Author_Name	ab Vehicle_Tit
1	01/01/03 00:00 AM (PST)	Andy L.	1997 Ford Mu
2	01/01/03 00:00 AM (PST)	Mopardoc	1997 Ford Pr
3	01/01/03 00:00 AM (PST)	awesome ford	2002 Ford Ex
4	01/01/03 00:00 AM (PST)	ScottD	2002 Ford F-
5	01/01/04 00:00 AM (PST)	partsv	2000 Ford Co

▲ Available Data

- 99 ID
- ab Review_Date
- ab Author_Name
- ab Vehicle_Title
- ab review

review

Treat As: Attribute

Data Type: Text

Aggregation: None

Как минимум, настройте **Столбец ввода** и **Справочный столбец 1**.

При необходимости можно назначить значения для справочных столбцов 2 и 3, чтобы улучшить выходной набор данных. Например, можно выбрать два дополнительных столбца из исходного набора данных, который будет включен в выходной набор данных модели ИИ.

6. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)** и выберите **Сохранить данные**.
7. Введите имя набора данных, в котором необходимо сохранить результаты вывода.
8. В поле **Сохранить данные в** укажите место для сохранения выходных данных.
9. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание для потока данных и нажмите **ОК**.
10. Нажмите **Запустить поток данных**, чтобы проанализировать изображения и вывести результаты в новом наборе данных.

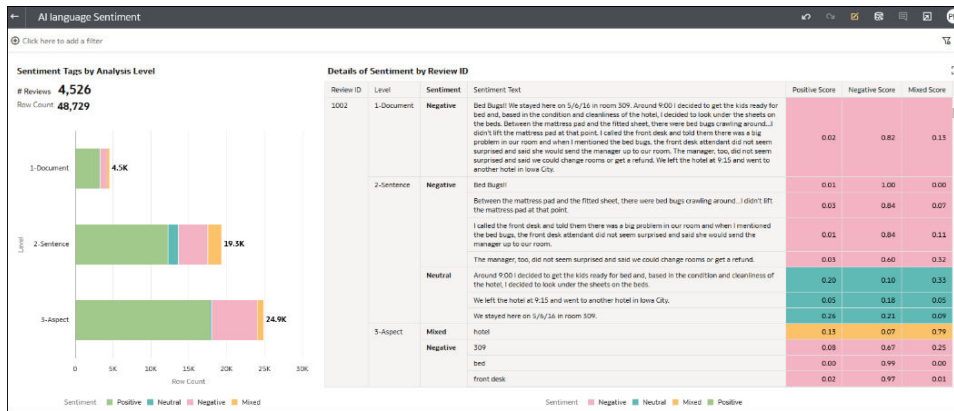
После завершения анализа потока данных откройте набор данных, указанный в ходе выполнения шага 7.

Чтобы найти созданный набор данных, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Данные**, а затем выберите **Наборы данных**

Review ID	Sentiment	Aspect	Document	Sentence
		{Row Count}	{Row Count}	{Row Count}
1002	Mixed	1		
	Negative	10	1	4
	Neutral			3
1003	Negative	2	1	2
1004	Mixed			1
	Negative	2	1	4
1005	Negative	9	1	7
	Positive	1		1
1006	Negative		1	1
	Neutral			3
1007	Negative	4	1	2
1008	Mixed	1		
	Negative	3	1	4
	Neutral			1
1009	Mixed	1		
	Negative	6	1	2
	Positive	2		2

Review ID	Review Text
1002	Bed Bugs!! We stayed here on 5/6/16 in room 309. Around 9:00 I decided to get the kids ready for bed and, based in the condition and cleanliness of the hotel, I decided to look under the sheets on the beds. Between the mattress pad and the fitted sheet, there were bed bugs crawling around...I didn't lift the mattress pad at that point. I called the front desk and told them there was a big problem in our room and when I mentioned the bed bugs, the front desk attendant did not seem surprised and said she would send the manager up to our room. The manager, too, did not seem surprised and said we could change rooms or get a refund. We left the hotel at 9:15 and went to another hotel in Iowa City.

Теперь можно визуализировать данные в рабочей книге.



Маскирование конфиденциальных сведений в наборе данных

Примените модель персональной информации (PII) на наборе данных для маскировки или скрытия конфиденциальных данных в наборе данных. Например, необходимо частично маскировать информацию об адресе клиента в столбце описания, чтобы у пользователей рабочей книги не было доступа к персональным данным клиентов.

Перед началом выполните предварительные шаги.

- Убедитесь, что экземпляр Oracle Analytics интегрирован с OCI Language. См. [Интеграция Oracle Analytics с OCI Language](#).

- Зарегистрируйте модель OCI Language в Oracle Analytics Cloud. См. раздел "[Доступ к модели OCI Language в Oracle Analytics](#)".
 - Подготовьте набор данных, содержащий данные, которые необходимо маскировать.
1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Поток данных**.
 2. Выберите набор данных, содержащий текст, который необходимо проанализировать, и нажмите **Добавить**.
 3. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)**.
 4. На панели Шаги потока данных дважды нажмите **Применить модель ИИ**, а затем выберите заранее обученную модель идентификации PII, зарегистрированную в среде Oracle Analytics Cloud.

systemNumber	topic	description
FO01MRB A DoD	Physical Disability Board of Review (PDBR) Records.	Physical Disability Board of Review, Air Force Review Boards Agency, Assistant Secret...
FO10 AFMC	Deliberate and Crisis Action Planning and Execution Segment (DCAPES) Records.	Headquarters of Major Commands, field operating agencies, Air Force Military Perso...
FO10 AFMC P	Logistics Module (LOGMOD).	Department of the Air Force, Force Projection Division, 554 ELSG, 201 E Moore Drive...
FO10 AFSPC A	Telecommunications Notification System Records.	Department of Air Force - 3D Space Communications Squadron Building 12900 Bldg

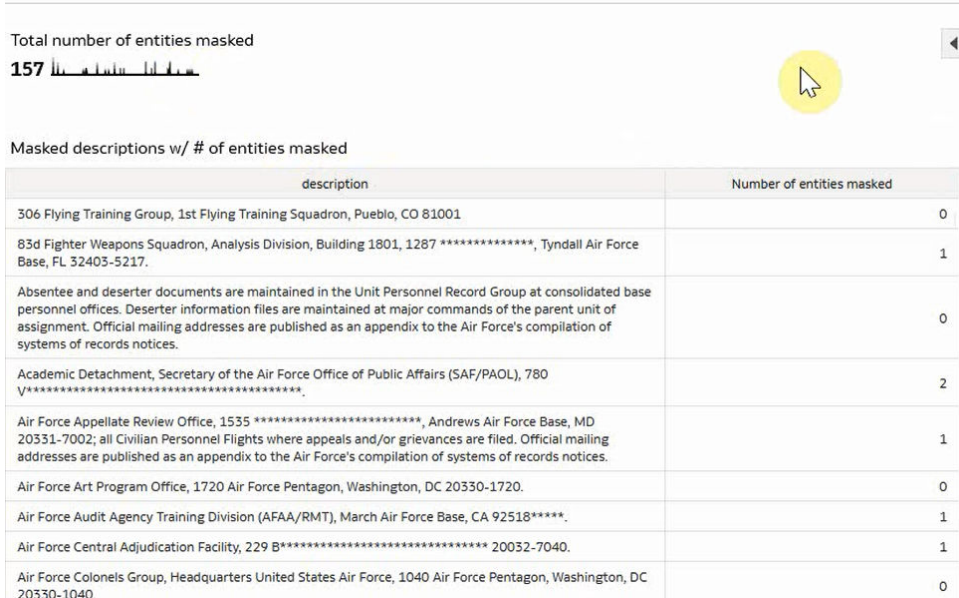
5. В разделе "Параметры" диалогового окна Применить модель ИИ настройте следующие параметры:
 - **Маскировка входного столбца** — выберите столбец, содержащий конфиденциальные данные, которые нужно маскировать или скрыть.
 - **Маскируемый символ** — введите символ, используемый для маскирования. Например, введите "*" для маскирования данных с помощью звездочки.
 - **Количество немаскируемых символов** — введите 0, чтобы маскировать или скрыть все данные, либо число, чтобы указать, сколько символов останутся видимыми. Например, введите "5", чтобы оставить пять первых символов неизменными (при выборе параметра **С начала** в разделе **Параметры демаскирования**).
 - **Параметры демаскирования** — укажите, откуда начинается маскирование. Например, с начала информации об адресе.

6. В редакторе потоков данных нажмите **Добавить шаг (+)** и выберите **Сохранить данные**.
7. Введите имя набора данных, в котором необходимо сохранить результаты вывода.
8. В поле **Сохранить данные в** укажите место для сохранения выходных данных.
9. Чтобы сохранить поток данных, нажмите **Сохранить**, введите имя и описание для потока данных и нажмите **ОК**.
10. Нажмите **Запустить поток данных**, чтобы проанализировать изображения и вывести результаты в новом наборе данных.

После завершения анализа потока данных откройте набор данных, указанный в ходе выполнения шага 7.

Чтобы найти созданный набор данных, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Данные**, а затем выберите **Наборы данных**.

Теперь можно визуализировать данные в рабочей книге.



Импорт, экспорт и совместный доступ

В этом разделе описывается, как импортировать, экспортировать рабочие книги, визуализации и истории, а также обмениваться ими с другими пользователями.

Темы:

- [Импорт файла рабочей книги](#)
- [Совместное использование рабочей книги](#)
- [Совместное использование URL-адреса рабочей книги с определенной выбранной рабочей зоной](#)
- [Экспорт рабочей книги или папки в виде файла](#)
- [Экспорт визуализации со страницы "Визуализация" или "Презентация"](#)
- [Экспорт форматированных данных из визуализации в Excel \(предварительный просмотр\)](#)
- [Предоставление общего доступа к визуализации, холсту или инфопанели в социальных сетях](#)
- [Управление файлами с совместным доступом в социальных сетях](#)
- [Отправка файла визуализации, холста или инфопанели по электронной почте](#)
- [Печать визуализации, холста или инфопанели](#)
- [Обмен визуализациями с использованием графиков электронной почты в рабочих книгах \(предварительный просмотр\)](#)

Импорт файла рабочей книги

Можно импортировать файл рабочей книги (файл .dva), экспортированный из Analytics Cloud или Oracle Analytics Desktop. Можно также импортировать рабочие книги, экспортированные из пакета Oracle Fusion Cloud Applications Suite.

Oracle Analytics может запросить пароль для доступа к данным рабочей книги.

В импорт включается все необходимое для использования рабочей книги, например связанные наборы данных, строка подключения, учетные данные для подключения и сохраненные данные.

 **Примечание.**

Вы можете импортировать файл рабочей книги, экспортированный из той же версии (или более ранней), что и среда Oracle Analytics. Например, если рабочая книга экспортирована из среды Oracle Analytics с обновлением от мая 2022 г., то ее можно импортировать в другие среды Oracle Analytics с обновлением от мая 2022 г. или более поздним обновлением (например, от июля 2022 г.).

Однако при импорте рабочей книги, экспортированной из более позднего обновления Oracle Analytics, могут возникнуть неожиданные результаты. Например, при экспорте рабочей книги из среды Oracle Analytics с обновлением от сентября 2022 г. Oracle не рекомендует импортировать эту рабочую книгу в среду Oracle Analytics с более ранним обновлением, например от июня 2022 г.

1. На главной странице нажмите на значок **меню страницы** и выберите **Импорт рабочей книги/потока**.
2. В диалоговом окне "Импорт рабочей книги/потока" нажмите **Выбрать файл** или перетащите файл рабочей книги в диалоговое окно, а затем нажмите **Импорт**.

После успешного импорта проверьте действительность импортированных подключений, открыв и сохранив их. См. Редактирование подключения к источнику данных.

Совместное использование рабочей книги

Можно предоставить общий доступ к рабочей книге другим пользователям, скопировав и отправив им URL-адрес рабочей книги.

LiveLabs Sprint

Необходимо сохранить рабочую книгу в общей папке и предоставить соответствующий доступ к рабочей книге.

То, как рабочая книга отображается при открытии, зависит от разрешений пользователя и настроек рабочей книги.

- Если общая рабочая книга содержит инфопанель, а у пользователя есть разрешения только на чтение, то отображается инфопанель рабочей книги и пользователь не может получить доступ к рабочей книге на странице "Визуализация".
- Если общая рабочая книга отображается в виде потока представлений на странице "Презентация", то параметрами инфопанели и холста определяется то, как пользователь может взаимодействовать с потоком представлений или инфопанелью в режиме предварительного просмотра. См. раздел "[Открытие потока представлений](#)".
- Если рабочая книга не содержит инфопанель, а у пользователя есть разрешение только на чтение, то рабочая книга отображается на странице "Визуализация". На странице "Визуализация" пользователь может изменять значения фильтров, добавлять фильтры, экспортировать, сортировать данные и детализировать.

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.
2. Сохраните рабочую книгу в общей папке.
Если у вас нет общей папки рабочей книги, нажмите **Сохранить как, Новая папка**, введите имя и нажмите **Создать**.
3. Назначьте роли для общей рабочей книги, чтобы пользователи с этими ролями могли в соответствии с ними просматривать или редактировать рабочую книгу.
 - a. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Каталог**.
 - b. Нажмите **Общие папки** и перейдите к общей рабочей книге.
 - c. Наведите указатель мыши на рабочую книгу, выберите **меню действия**, а затем нажмите кнопку **Проверить**.
 - d. Перейдите на вкладку **Общий доступ**.
 - e. Добавьте или отредактируйте роли соответствующим образом.

Роль	Описание
Пользователь ВІ	Позволяет пользователям с этой ролью просматривать рабочие книги и управлять используемыми для них фильтрами.
Создатель содержимого ВІ	Позволяет пользователям с этой ролью редактировать рабочие книги.

4. Скопируйте URL-адрес рабочей книги и поделитесь им с пользователями.
Теперь пользователи могут получить доступ к такой рабочей книге из каталога.

Совместное использование URL-адреса рабочей книги с определенной выбранной рабочей зоной

Можно создать URL-адрес, который отображает определенный холст рабочей книги, а затем поделиться этим URL-адресом, чтобы другие пользователи могли отображать холст рабочей книги и им не приходилось использовать интерфейс для перехода к конкретному холсту.

1. На главной странице выберите рабочую книгу с рабочей зоной, к которой требуется предоставить общий доступ, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**
2. На холсте на странице Визуализация или Презентация нажмите на значок **Экспорт** на панели инструментов рабочей книги.
3. В списке **Начать с** выберите холст.
 - Используйте **Холст по умолчанию**, чтобы выбрать холст, на котором открывается рабочая книга в зависимости от способа ее сохранения.
 - Используйте **Выбранный холст**, чтобы выбрать холст, который вы просматриваете.
4. Нажмите **Копировать ссылку** и отправьте URL-адрес другим пользователям.
5. Необязательный Чтобы они могли открыть рабочую книгу на мобильном устройстве, отправьте им QR-код.

Экспорт рабочей книги или папки в виде файла

Можно экспортировать рабочую книгу или папку в виде архивного файла (.DVA) для резервного копирования или предоставить другому пользователю для импорта в экземпляр Analytics Cloud или Oracle Analytics Desktop.

Экспорт — это способ обмена рабочими книгами и файлами с другими пользователями или перемещения рабочих книг и файлов между Analytics Cloud и Oracle Analytics Desktop. Файл .DVA предназначен для экспорта и импорта, и его нельзя открыть с помощью приложения, отличного от Analytics Cloud или Oracle Analytics Desktop.

Файл .DVA содержит указанные вами элементы, такие как связанные наборы данных, строки подключения, учетные данные подключения и хранимые данные.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Каталог**.
2. На панели "Каталог" выберите рабочую книгу или папку для совместного использования и в меню **Действия** выберите **Экспорт**, чтобы открыть диалоговое окно "Экспорт".
3. В поле **Имя** оставьте имя по умолчанию или введите новое имя файла экспорта (файл .DVA).
4. Установите флажок **Включить данные**, чтобы включить данные при предоставлении общего доступа к рабочей книге или папке.
5. Установите флажок **Включить учетные данные подключения**, чтобы пользователи могли открывать рабочую книгу, не входя в систему. Чтобы задать это поле, используйте приведенные ниже рекомендации.
 - **Источники данных Excel, CSV или TXT.** Эти источники данных не используют подключение для передачи данных, поэтому можно снять флажок **Включить учетные данные подключения**.
 - **Источники данных базы данных.** Если флажок **Включить учетные данные подключения** установлен, пользователям потребуется ввести действительные имя и пароль для загрузки данных в импортированную рабочую книгу.
 - **Источники данных Oracle Fusion Cloud Applications Suite, Oracle Analytics Cloud — Essbase или Oracle Essbase.** Убедитесь, что в диалоговом окне "Создание подключения" в поле **Аутентификация** установлен флажок **Всегда использовать эти учетные данные**.

Если флажок **Включить учетные данные подключения** снят или в поле **Аутентификация** выбран вариант **Все пользователи должны вводить свои учетные данные**, пользователям потребуется ввести действительные имя и пароль для загрузки данных в импортированную рабочую книгу.

6. Если установлен флажок **Включить данные** или **Включить учетные данные подключения**, введите и подтвердите пароль, который должен вводить пользователь для импорта рабочей книги и расшифровки информации и учетных данных подключения.
7. Установите флажок **Включить разрешения**, чтобы включить сведения о разрешениях на доступ. Это необходимо, чтобы общие подключения работали, когда пользователи импортируют рабочую книгу.

8. Нажмите **Сохранить** для экспорта в файл .DVA.
9. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить его открытие, что вы хотите сохранить файл .DVA, а не открыть его в браузере.
10. Перейдите в папку, в которой требуется сохранить файл .DVA.
11. Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить файл .DVA в указанную папку.

Экспорт визуализации со страницы "Визуализация" или "Презентация"

Визуализацию можно экспортировать в различных форматах: DVA (файл рабочей книги), PowerPoint (PPTX), Adobe Acrobat (PDF), PNG или CSV (только данные).

Примечание.

Можно экспортировать данные из визуализации, которая встроена в другое приложение или веб-страницу. См. раздел [О встраивании аналитического контента](#).

1. На главной странице выберите рабочую книгу, содержащую визуализацию, которую необходимо экспортировать, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. Перейдите на холст "Визуализация" или "Презентация" и выберите визуализацию, которую необходимо экспортировать.
3. На панели инструментов визуализации в **меню** выберите **Экспорт**, а затем **Файл**.
4. В поле **Формат** выберите нужный формат вывода и укажите параметры вывода:
 - **PowerPoint (pptx), Acrobat (pdf) и Image (png)** — укажите имя файла, размер бумаги и ориентацию.
Если предоставить общий доступ в любом из этих визуальных форматов, выполняется повторный рендеринг визуализации в зависимости от выбранных размера и ориентации. Поэтому при предоставлении общего доступа к таблице, выходной файл может не содержать все строки и столбцы таблицы, отображаемые в визуализации.
 - **Data (csv)** — укажите имя файла. Этот вариант включает только данные, используемые в рабочей книге. В выходном файле используется разделитель данных, соответствующий региональным настройкам компьютера. Например, если заданы региональные настройки Бразилии, в качестве десятичного разделителя вместо точки, которая используется в региональных настройках США, используется запятая.
 - **Package (dva)** — укажите, следует ли включать данные рабочей книги, учетные данные подключения и разрешения доступа. Чтобы разрешить пользователям открывать DVA-файл рабочей книги без ввода пароля, нажмите **Включить учетные данные подключения** и укажите пароль.
5. В поле **Включить** выберите **Активный визуальный объект**.
6. Нажмите **Сохранить**.

Экспорт форматированных данных из визуализации в Excel (предварительный просмотр)

Форматированные данные можно экспортировать из визуализаций таблицы и сводной таблицы в формат Microsoft Excel (XLSX).

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите администратора включить в системных настройках функцию предварительного просмотра экспорта в Excel. Фильтры, применяемые к данным в рабочей книге, применяются также к данным в экспортируемом файле. Можно экспортировать визуализацию с количеством строк не более 25 000. См. раздел "Параметры предварительного просмотра".

1. На главной странице выберите рабочую книгу, содержащую визуализацию таблицы или сводной таблицы, которую требуется экспортировать, откройте меню **Действия** и выберите **Открыть**.
2. При просмотре книги на холсте нажмите правой кнопкой мыши на визуализацию таблицы или сводной таблицы, для которой требуется экспортировать данные.
3. При редактировании книги на холсте откройте меню **Действия** в визуализации таблицы или сводной таблицы.
4. Выберите **Экспорт**, а затем **Файл**.
5. В диалоговом окне "Файл" перейдите в поле **Формат** и выберите **Excel**.
6. В поле **Включить** выберите **Активный визуальный объект**.
7. Нажмите **Сохранить**.
8. Выберите в локальной файловой системе местоположение для сохранения файла Excel.
9. Нажмите **Сохранить**.

Предоставление общего доступа к визуализации, холсту или инфопанели в социальных сетях

Визуализациями, холстами или инфопанелями можно делиться в социальных сетях, таких как Oracle Social Network (OSN), Oracle Content and Experience (OCE), Slack, Twitter и LinkedIn.

Вы можете предоставлять общий доступ к каналам социальных сетей, настроенным администратором. Если не виден канал социальной сети, к которому требуется предоставить доступ, обратитесь к администратору.

Все ссылки, которыми вы делитесь, отображаются в вашем профиле пользователя. Общими ссылками можно управлять на странице "Профиль пользователя".

1. На главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **Открыть**.

2. На холсте "Визуализация" или "Презентация" на панели инструментов рабочей книги нажмите значок **Экспорт**, а затем значок канала социальной сети, который планируется использовать.

При первом открытии канала социальной сети может запрашиваться вход в систему.
3. Варианты общего доступа можно указать с помощью панели параметров каналов социальных сетей.
4. Нажмите **Передать**.

Управление файлами с совместным доступом в социальных сетях

Вы можете просматривать и удалять ссылки для совместного использования в социальных каналах, таких как Oracle Social Network (OSN), Oracle Content and Experience (OCE), Slack, Twitter и LinkedIn.

1. На главной странице нажмите на значок профиля пользователя.
2. На странице Профиль пользователя перейдите на вкладку **Общие ссылки**.
3. Просмотрите свой список ссылок на общие файлы. При необходимости удалите ссылки.

Отправка файла визуализации, холста или инфопанели по электронной почте

Визуализации, холсты или инфопанели можно отправлять по электронной почте в таких форматах, как PowerPoint (PPTX), Acrobat (PDF), Image (PNG), CSV (только данные) или Package (вся рабочая книга, включая учетные данные подключения).

1. На главной странице выберите рабочую книгу, содержащую визуализацию, холст или инфопанель для экспорта, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" или "Презентация" нажмите на значок **Экспорт** на панели инструментов рабочей книги, а затем нажмите **Электронная почта**.

Если элемент "Электронная почта" не отображается, узнайте у администратора, настроена ли эта функция.
3. Используйте параметр **Формат**, чтобы выбрать нужный формат вывода, и укажите параметры вывода.
 - **PowerPoint (pptx), Acrobat (pdf) и Image (png)** — укажите имя файла, размер бумаги и ориентацию.
При отправке электронной почты в любом из этих визуальных форматов выполняется повторный рендеринг визуализации или страниц в зависимости от выбранных размера и ориентации. Поэтому при отправке таблицы по электронной почте выходной файл может не содержать все строки и столбцы таблицы, включенные в визуализацию, холст или инфопанель.
 - **Data (csv)** — укажите имя файла. Этот вариант включает только данные, используемые в рабочей книге. В выходном файле используется разделитель данных, соответствующий региональным настройкам компьютера. Например,

если заданы региональные настройки Бразилии, в качестве десятичного разделителя вместо точки, которая используется в региональных настройках США, используется запятая.

- **Package (dva)** — укажите, следует ли включать данные рабочей книги, учетные данные подключения и разрешения доступа. Чтобы разрешить пользователям открывать DVA-файл рабочей книги без ввода пароля, нажмите **Включить учетные данные подключения** и укажите пароль.

4. Нажмите **Электронная почта**.

Ваш почтовый клиент открывает новое частично составленное электронное письмо с вложенным файлом .DVA.

Печать визуализации, холста или инфопанели

Визуализации, холсты или инфопанели рабочей книги можно распечатать.

При печати выполняется повторный рендеринг визуализации или страниц в зависимости от выбранных размера и ориентации. Поэтому при печати таблицы напечатанная копия может не содержать все строки и столбцы таблицы, включенные в визуализацию, холст или инфопанель.

1. На главной странице выберите рабочую книгу, содержащую визуализацию, холст или инфопанель для печати, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **Открыть**.
2. На холсте "Визуализация" или "Презентация" откройте **меню**, а затем выберите **Экспорт**, а затем **Печать**.
3. Укажите имя и выберите параметр из списка включения.
 - **Имя** — при необходимости вы можете обновить имя.
 - **Включить** — можно выбрать для печати "Активный визуальный объект", "Активные холсты" или "Все холсты". Можно также нажать **Включить фильтры** (при наличии фильтров) и **Включить заголовок**, чтобы включить их в вывод на печать.
 - **Размер** — можно использовать настройку **По выбору** (размер по умолчанию), чтобы печатать с использованием высоты и ширины, показанных на экране. Также можно дополнительно выбрать настройку **Масштабировать пропорционально** или другой вариант размера (например, US Letter, A4).
 - **Ориентация** — можно по выбору печатать в альбомной или книжной ориентации.
4. Необязательный Если визуализация, рабочая книга или инфопанель содержит фильтры и требуется их включить, нажмите **Включить фильтры**.
5. Необязательный Чтобы включить заголовок, нажмите **Включить заголовок**.
6. Необязательный В списке **Размер** выберите значение, соответствующее используемой бумаге. При использовании варианта **По выбору** укажите ширину и высоту в дюймах, пикселах или миллиметрах (мм).
7. Необязательный Выберите ориентацию формата печати.
8. Нажмите кнопку **Печать**.

Обмен визуализациями с использованием графиков электронной почты в рабочих книгах (предварительный просмотр)

Используйте запланированные сообщения электронной почты, чтобы делиться визуализациями данных из рабочей книги держать получателей в курсе последних данных.

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите вашего администратора включить в системных настройках функцию предварительного просмотра планировщика электронной почты в рабочих книгах. См. раздел "Параметры предварительного просмотра".

Темы:

- [О создании графиков электронной почты в рабочих книгах \(предварительный просмотр\)](#)
- [Создать график электронной почты в рабочей книге \(предварительный просмотр\)](#)
- [Создайте график пакетной разбивки для электронной почты в рабочей книге \(предварительный просмотр\)](#)
- [Управление графиками рабочей книги и заданий \(предварительный просмотр\)](#)

О создании графиков электронной почты в рабочих книгах (предварительный просмотр)

Можно установить график обмена визуализациями из рабочей книги в формате PDF-файла или PNG-изображения по электронной почте с одним или несколькими получателями. Укажите, как часто получатели будут получать обновления: каждый час, каждый день, каждую неделю или каждый месяц.

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите администратора включить функцию предварительного просмотра планировщика электронной почты в рабочей книге в консоли и функцию предварительного просмотра планирования электронной почты с разбивкой в рабочей книге в системных настройках, чтобы активировать функцию разбивки. См. раздел "Параметры предварительного просмотра".

Чтобы запланировать доставку визуализаций, параметры электронной почты вашей организации должны быть настроены в Oracle Analytics. См. разделы [Настройка почтового сервера для доставки отчетов](#) и [Ограничения на доставку электронной почты](#).

- Создавать расписание для рабочей книги могут участники роли приложения "Администратор сервиса BI" с доступом чтение-запись и правом на изменение совместного доступа для данной рабочей книги.
- Графики доставки для рабочих книг используют имя файла и путь к рабочей книге. Если рабочую книгу перенесли или переименовали, удалите существующий график и создайте новый. См. раздел "[Управление графиками рабочей книги и заданий \(предварительный просмотр\)](#)".

- Графики для рабочих книг можно создать в общих папках. Рабочие книги в разделе "Мои папки" недоступны другим пользователям.
- Вы можете запланировать частоту повторения: ежечасно, ежедневно, еженедельно, ежемесячно или ежегодно.
- Компоненты визуализации, которые не поддерживаются для графиков электронной почты в рабочих книгах, включают: пользовательские расширения подключаемых модулей, объекты панели фильтра, строки трендов и языки с написанием справа налево.

Графики пакетной разбивки

Создайте график пакетной разбивки для доставки визуализаций данных рабочей книги получателям, если данные визуализации содержат конфиденциальные данные, к которым имеют доступ определенные роли приложения и группы пользователей, настроенные в Oracle Analytics. Каждый получатель принимает индивидуальную визуализацию данных, основанную на собственной конфигурации доступа к данным, а не на конфигурации доступа к данным пользователя-администратора, создающего этот график. См. раздел ["Создайте график пакетной разбивки для электронной почты в рабочей книге \(предварительный просмотр\)"](#)

- Пакетная разбивка доступна для графиков, которые были созданы из рабочих книг, сохраненных в общих папках.
- При создании нового графика пакетная разбивка отключена по умолчанию.
- Пакетная разбивка не позволяет отправлять визуализации внешним получателям, которые не были заранее настроены в Oracle Analytics.
- При использовании пакетной разбивки можно добавить до 100 получателей, которые являются отдельными пользователями или участниками роли приложения, настроенными в Oracle Analytics. Например, если в качестве получателя добавить роль приложения *Пользователь BI*, в то время как число пользователей, которым назначена эта роль, превышает 100, то график отправит визуализации только первым 100 получателям.

Управление графиками

Вы можете управлять существующими графиками электронной почты в рабочих книгах, просматривать, редактировать или удалять их. См. раздел ["Управление графиками рабочей книги и заданий \(предварительный просмотр\)"](#).

- Редактировать график электронной почты в рабочей книге может автор графика или другой пользователь с тем же доступом и разрешением на редактирование для данной рабочей книги. Визуализации данных, предоставленные получателям, основаны на конфигурации доступа к данным пользователя-администратора, который редактирует и сохраняет изменения в графике.
- Если визуализации данных в рабочей книге редактируются после того, как график электронной почты в рабочей книге был создан из рабочей книги, сохраненные изменения визуализации данных рабочей книги будут отображены в запланированных сообщениях электронной почты исходя из конфигурации доступа к данным пользователя-администратора, который сохранил график.
- Графики пакетной разбивки для электронной почты в рабочей книге с несколькими получателями иницируют задания для каждого получателя в

графике независимо от того, являются ли они отдельными пользователями или участниками роли приложения. Каждому получателю доставляется индивидуальная версия визуализации данных, основанная на их конфигурации доступа к данным в Oracle Analytics.

Создать график электронной почты в рабочей книге (предварительный просмотр)

Можно настроить график отправки визуализаций данных из выбранных холстов в рабочей книге соответствующим получателям. Можно отправить визуализации в виде PDF-файлов или файлов изображений в формате PNG, прикрепленных к запланированным сообщениям электронной почты.

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите администратора включить функцию предварительного просмотра планировщика электронной почты в рабочей книге в консоли и функцию предварительного просмотра планирования электронной почты с разбивкой в рабочей книге в системных настройках, чтобы активировать функцию разбивки. См. раздел "Параметры предварительного просмотра".

1. На Главной странице выделите рабочую книгу и в меню **Действия** выберите **График**.
2. На вкладке "График", нажмите **Новый**.
3. На вкладке "Формат" введите имя графика.
4. Выберите формат: **Acrobat (pdf)** или **Image (png)**.
5. В поле **Включить** выберите, визуализациями из каких холстов нужно делиться (не более пяти холстов).
6. Только для PDF-файлов выберите размер и ориентацию файла. При выборе формата PDF для отправки в запланированных сообщениях электронной почты в рабочей книге можно использовать функцию автоопределения размера PDF-файла на основе разрешения экрана вашего устройства или выбрать размер и ориентацию файла самостоятельно.
7. На вкладке **График** укажите дату и время начала.
8. Необязательный Выберите пункт **Повторить**, чтобы создать регулярный график.
9. На вкладке "Электронная почта" введите получателей. Можно добавить пользователей Oracle Analytics, роли приложений и адреса электронной почты внешних получателей. Разделите адреса электронной почты запятыми, например: *jane.white@abc.com,steve.brown@abc.com*. Все адресаты получают визуализации, основанные на конфигурации доступа к данным пользователя-администратора, который создал график.
10. Необязательный Включите опцию **Пакетная разбивка**, если визуализации данных настроены для пакетной передачи и содержат конфиденциальные данные, доступные определенным ролям приложения и группам пользователей.
11. Введите тему и текст сообщения. В тексте сообщения электронной почты можно использовать редактор форматированного текста и нажать на значок **Ссылка**, чтобы добавить ссылку на рабочую книгу. Кроме того, можно добавить в сообщение электронной почты изображение визуализации данных в формате PNG. Для этого нажмите на **Выходное изображение**.
12. Нажмите **Сохранить**.

Создайте график пакетной разбивки для электронной почты в рабочей книге (предварительный просмотр)

Создайте график пакетной разбивки для доставки визуализаций данных рабочей книги получателям, если данные визуализации содержат конфиденциальные данные, к которым имеют доступ определенные роли приложения и группы пользователей, настроенные в Oracle Analytics. Каждый получатель принимает индивидуальную визуализацию данных, основанную на собственной конфигурации доступа к данным, а не на конфигурации доступа к данным пользователя-администратора, создающего этот график.

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите администратора включить функцию предварительного просмотра планировщика электронной почты в рабочей книге и функцию предварительного просмотра планирования электронной почты с разбивкой в рабочей книге в системных настройках, чтобы активировать функцию разбивки. См. раздел "Параметры предварительного просмотра".

1. На Главной странице выберите рабочую книгу, содержащую холст и визуализации, к которым требуется предоставить общий доступ, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **График**.
2. Создайте новый график или отредактируйте существующий.
3. На вкладке "Электронная почта" включите опцию **Пакетная разбивка** и введите получателей.
4. Необязательный Введите тему и текст сообщения.
5. Нажмите **Сохранить**.

Управление графиками рабочей книги и заданий (предварительный просмотр)

Вы можете проверить статус графиков заданий, а также просматривать, редактировать или удалять графики.

В настоящее время эта функция доступна для предварительного просмотра (только Enterprise Edition). Попросите вашего администратора включить в системных настройках функцию предварительного просмотра планировщика электронной почты в рабочих книгах. См. раздел "Параметры предварительного просмотра".

1. На Главной странице выберите рабочую книгу, содержащую холст и визуализации, к которым требуется предоставить общий доступ, нажмите на меню **Действия**, а затем выберите **График**.
2. Нажмите на имя, чтобы изменить график.
3. Необязательный Нажмите на меню **Действия** и выберите **Выполнить**, чтобы вручную запустить график в текущий момент времени.
4. Для удаления графика выберите его, затем выберите меню **Действия** и нажмите **Удалить**.
5. Необязательный Нажмите на вкладку **История**, чтобы проверить статус запланированных ранее заданий.

6. Нажмите **Сохранить**.
7. Необязательный Чтобы проверить ход выполнения запланированных заданий, на Главной странице выберите **Навигатор**, нажмите **Задания**, затем **Фильтры** и выберите пункт **Рабочая книга**. Выберите запланированное задание и нажмите **Проверить**.

Часть IV

Данные отчетов

В этой части объясняется, как работать с отчетами.

Главы:

- [Создание анализов](#)
- [Различные способы просмотра данных](#)
- [Создание информационных панелей](#)
- [Фильтрация и выбор данных для анализа](#)
- [Создание запросов в анализах и на информационных панелях](#)
- [Создание интерактивных анализов](#)
- [Управление содержимым](#)

16

Создание анализов

В этой главе описан процесс создания анализа.



Разделы:

- Типовая процедура создания анализа
- Создание первого анализа
- Настройка свойств столбцов
- Экспорт содержимого из анализа и информационной панели
- Редактирование формул или вычисляемых показателей
- Настройка свойств анализа
- Настройка параметров
- Расширенные возможности: импорт форматирования из другого анализа
- Расширенные методы: форматирование с помощью тегов HTML
- Расширенные методы: объединение столбцов для отображения данных в другом виде
- Расширенные методы: настройка параметров кэширования для анализа
- Расширенные методы: проверка логических инструкций SQL для анализа
- Расширенные методы: создание ссылок на сохраненные значения в переменных
- Расширенные методы: отправка прямых запросов к базе данных

Типовая процедура создания анализа

Ниже перечислены основные задачи, выполняемые на начальном этапе создания анализа.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Создание анализа	Выберите столбцы для анализа и укажите их расположение.	Создание первого анализа
Указание свойств для столбцов	Укажите свойства, например, формат заголовка и значений, отображение данных и условное форматирование.	Настройка свойств столбцов

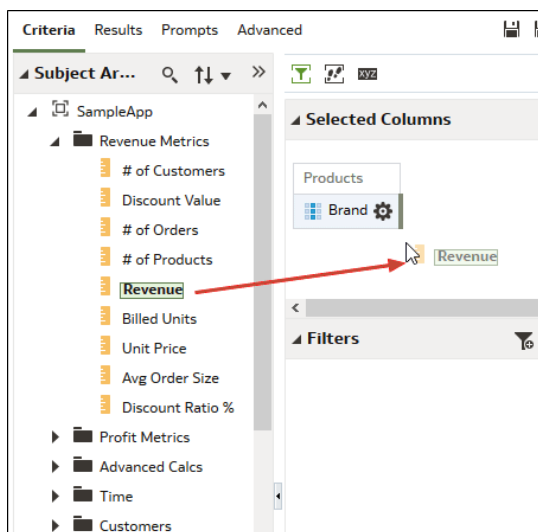
Задача	Описание	Дополнительная информация
Работа с данными в анализе	Добавьте в анализ формулы и вычисляемые показатели.	Редактирование формул или вычисляемых показателей
Управление значениями данных в анализе	Укажите фильтры, этапы выбора, группы и вычисляемые элементы анализа.	Фильтрация и выбор данных для анализа

Создание первого анализа

Вы можете быстро создать анализ, чтобы запросить корпоративные данные. Результаты анализа помогают отвечать на вопросы бизнеса. Например, можно создать анализ, используя столбцы "Бренд" и "Доход" в предметной области "Пример приложения".

▶ Видео

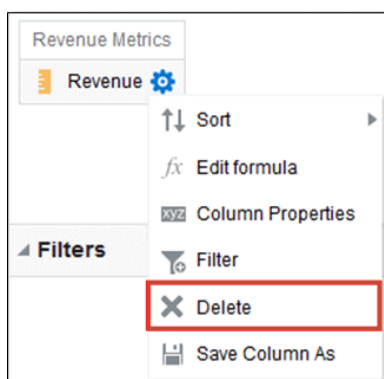
1. На классической главной странице на панели **Создать** нажмите **Анализ**.
2. В диалоговом окне Выбрать предметную область найдите и выберите предметную область.
3. Добавьте столбцы, которые требуется включить в анализ, перетащив их из панели "Предметные области" в любое место на панели "Выбранные столбцы". Можно выбрать несколько столбцов, которые не расположены рядом: удерживая нажатой клавишу Ctrl, выберите каждый столбец, который требуется включить, а затем перетащите столбцы на панель "Выбранные столбцы".



4. Чтобы изменить порядок столбцов, с помощью перекрестья на столбце перетащите столбец в другое место.



5. Чтобы сохранить столбец в каталоге, нажмите **Параметры** рядом с именем столбца на панели "Выбранные столбцы", затем нажмите **Сохранить столбец как**.
6. В диалоговом окне "Сохранить как" укажите папку, имя и описание столбца и нажмите **ОК**.
7. Чтобы удалить столбец, нажмите **Параметры** рядом с именем столбца на панели "Выбранные столбцы", затем нажмите **Удалить**.



Чтобы удалить все столбцы, щелкните **Удалить из критериев все столбцы**. Обратите внимание, что эту операцию невозможно отменить. Вместо удаления можно скрыть столбцы, которые не имеют значения для анализа.

8. Перейдите на вкладку "Результаты", чтобы просмотреть результаты анализа в обычной или сводной таблице.

Compound Layout

Title [A] [edit] [X]

Table [A] [xyz] [edit] [X]

Brand	Revenue
BizTech	318100000.00
FunPod	322000000.00
HomeView	159900000.00

9. Щелкните **Сохранить анализ**, чтобы открыть окно для сохранения анализа.
10. В диалоговом окне "Сохранить как" выберите папку и укажите имя и дополнительное описание анализа.

Если анализ должен быть доступен для других пользователей, сохраните его в общей папке. Если анализ содержит другие объекты, будет запрошено назначение разрешений доступа к этим объектам.

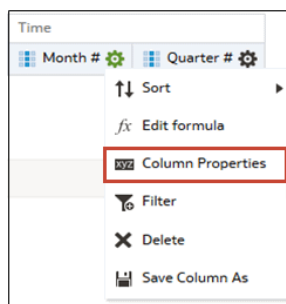
Если хотите, чтобы никто кроме вас не мог видеть данный анализ, сохраните его в папке My Folders.

11. Нажмите кнопку **Обновить** в нижней части панели, чтобы еще раз проверить, что анализ находится в папке, в которой он был сохранен.

Настройка свойств столбцов

При создании анализа можно редактировать свойства столбца, чтобы управлять его оформлением. Например, можно указать, что значения в столбце "Доход" отображаются с двумя десятичными разрядами и знаком доллара.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На панели "Выбранные столбцы" щелкните **Параметры** рядом с именем столбца, затем выберите **Свойства столбца**.



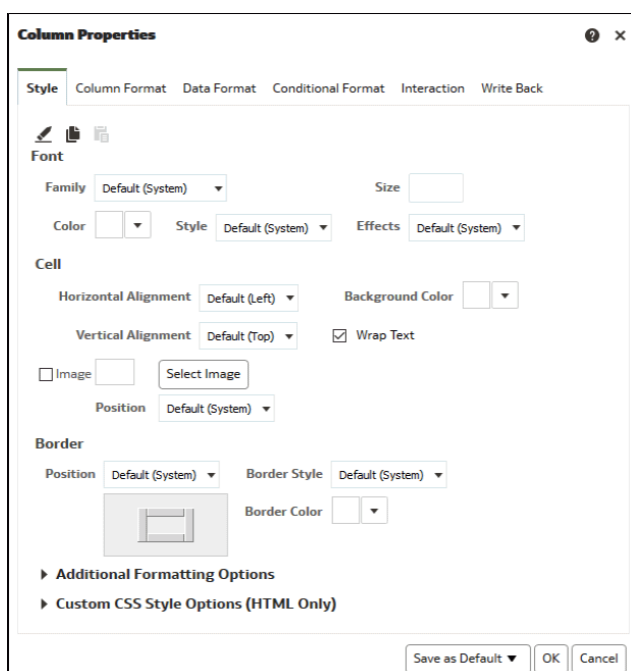
3. Укажите, как должны отображаться значения столбца.
4. Задайте формат заголовков столбцов и пользовательского текста, а также добавьте условия отображения данных.
5. Укажите действие, которое будет выполняться, когда пользователи щелкают заголовок столбца или значение.
6. Задайте форматирование столбцов по умолчанию.
7. Нажмите **ОК**.

Форматирование содержимого

Вы можете применить основное форматирование к значениям в различных типах содержимого, включая столбцы, представления и разделы страниц информационной панели.

Предположим, что требуется выделить названия регионов в столбце шрифтом Arial 14 красного цвета. Также предположим, что требуется выделить имена областей шрифтом Calibri 12 синего цвета.

1. На панели "Выбранные столбцы" щелкните **Параметры** рядом с именем столбца, затем выберите **Свойства столбца**.
2. Задайте свойства стиля, такие как шрифт, выравнивание ячеек и граница.



3. Нажмите **ОК**.

Форматирование столбцов

При создании анализа можно редактировать свойства столбцов, настраивая их внешний вид и расположение. Можно также задать форматирование для применения только в том случае, если столбец удовлетворяет определенным условиям.

Например, можно настроить столбцы так, чтобы значения в столбце "Выручка", превышающие \$1 000 000, отображались на зеленом фоне.

1. На панели "Выбранные столбцы" щелкните **Параметры** рядом с именем столбца, затем выберите **Свойства столбца**.
2. В диалоговом окне "Свойства столбца" выберите вкладку "Формат столбца".
3. Чтобы скрыть столбец в анализе, не затрагивая агрегацию значений, установите флажок **Скрыть**.

Предположим, что требуется создать анализ, включающий в себя только клиентов из штата Иллинойс. Столбец "Customers.State" можно скрыть, так как этот столбец был добавлен только для целей фильтрации.

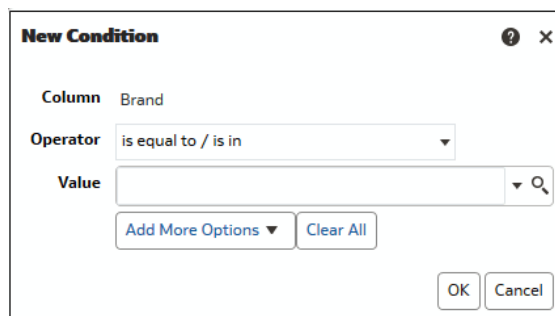
4. Чтобы ввести собственные значения в поля **Заголовок папки** и **Заголовок столбца**, установите флажок **Пользовательские заголовки**. Эти поля можно использовать для создания ссылок на переменные и форматирования значений заголовков. Эти значения служат идентификаторами столбца в анализе.
5. При наличии прав администратора, чтобы настроить заголовки с использованием разметки HTML, включая JavaScript, выберите **Пользовательский заголовок**, затем выберите **Содержит разметку HTML** и введите разметку HTML, которую требуется применить.
6. Чтобы изменить отображение повторяющихся данных в столбце, выберите один из параметров в разделе **Подавление значений**.

Когда одно и то же значение встречается в нескольких последовательных строках, можно указать это значение только один раз.

7. Чтобы переопределить стандартное отображение данных в столбце, выберите вкладку "Формат данных".

Параметры, доступные на этой вкладке, зависят от типа данных.

8. Чтобы настроить отображение значений в столбце в соответствии с определенными критериями, выберите вкладку "Условное форматирование". Условные форматы могут включать в себя цвета, шрифты, изображения и т.д. Эти форматы применяются к данным и ячейкам таблицы, содержащим данные. К фону ячеек данных и цвету шрифта тепловой матрицы невозможно применить условное форматирование.
9. Нажмите **Добавить условие**, затем выберите столбец.



The screenshot shows a dialog box titled "New Condition". It has a search icon and a close button (X) in the top right corner. The "Column" field is set to "Brand". The "Operator" dropdown menu is open, showing "is equal to / is in". The "Value" field is empty. There are two buttons below the "Value" field: "Add More Options" and "Clear All". At the bottom right, there are "OK" and "Cancel" buttons.

10. Выберите оператор, например **равно/в пределах** или **больше**.
11. Укажите значение для оператора. Значение (например, 1000000) можно ввести непосредственно в поле или выбрать из списка.
12. Необязательный Добавьте в условие дополнительную переменную, нажав кнопку **Добавить другие параметры**.
13. Укажите форматирование, которое будет применяться при выполнении условия.
14. Нажмите **ОК**.

Создание динамического анализа

Вы можете указать действие, которое будет выполняться, когда пользователи щелкают заголовок столбца или значение в результатах анализа. Например, можно указать, что когда пользователи щелкают значение столбца "Продукт", осуществляется переход к данным, которые были суммированы для создания этого значения столбца.

 [Видео](#)

Разделы:

- [Добавление интерактивных возможностей в анализ](#)
- [Предоставление доступа к взаимодействиям](#)

Добавление интерактивных возможностей в анализ

Чтобы сделать представление более динамичным, можно добавить способы взаимодействия, которые будут доступны при нажатии на представление или при вызове контекстного меню. Например, в качестве основного способа взаимодействия по умолчанию (нажатие левой кнопкой мыши) для столбца "Географический регион" можно указать **Детализация**. Это позволит пользователям просматривать данные о субрегионах.

В случае с иерархическими данными при нажатии левой кнопки мыши отображается детализированная структура данных. Можно добавить пункты контекстного меню для отображения веб-страницы или ссылки на представление.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На панели "Выбранные столбцы" щелкните **Параметры** рядом с именем столбца, затем выберите **Свойства столбца**.
3. В диалоговом окне "Свойства столбца" выберите вкладку "Взаимодействие".
Можно указать способы взаимодействия для заголовков столбцов и значений данных.
4. Нажмите **Основное взаимодействие** рядом с элементом **Заголовок столбца** или **Значение** и выберите желаемое поведение. Например, выберите "Нет", чтобы отключить данное действие, или выберите "Детализация", чтобы отобразить дополнительные сведения.
 - Используйте значение "Нет", чтобы отключить все взаимодействия со столбцом.
 - Используйте действие **Детализация**, чтобы отобразить более глубокие уровни детализации, если данные имеют иерархическую структуру. Если для столбца не настроена иерархия, детализация недоступна.
 - Используйте **Ссылки на действия**, чтобы открыть веб-страницу или перейти к вспомогательному контенту BI.
 - Используйте функцию **Передача событий "главный-подчиненный"** для подключения представлений, чтобы одно представление определяло изменения в одном или нескольких других представлениях.
5. Нажмите **ОК**.

Вы можете указать способы взаимодействия, доступные в режиме выполнения в контекстном меню столбца информационной панели или ячейки в таблице данных. Ниже приведен пример способов взаимодействия, доступных в контекстном меню имени продукта в столбце "Продукты". Этот столбец находится в таблице "Лучшие по выручке от реализации продуктов".

Top Product Performers Based on Revenue

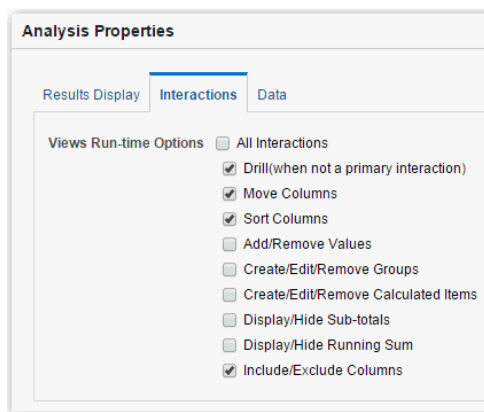
Product	Revenue	Profit Ratio %	# of Orders
PocketFun ES	\$106,020,505	6.72%	159,170
MicroPod 60Gb	\$88,544,877	1.47%	74,422
MPEG4 Camcorde		5.19%	92,061
CompCell RX3		8.83%	91,421
7 Megapixel Digit		5.48%	75,124
Touch-Screen T5		5.00%	60,939
Plasma HD Televi		5.33%	15,352
LCD HD Televisior		8.09%	13,727
Tungsten E Plasm		7.97%	10,279
LCD 36X Standard	\$28,699,248	7.05%	18,160
Total	\$641,265,653	5.79%	610,655

Для выбранных данных доступны способы взаимодействия **Детализация**, **Создать группу** и **Создать вычисляемый элемент**.

Предоставление доступа к взаимодействиям

При добавлении к анализам взаимодействий их можно сделать доступными другим пользователям во всплывающих меню.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Критерии или вкладку Результаты.
3. Щелкните **Редактировать свойства анализа** на панели инструментов.
4. Выберите вкладку Взаимодействие.



5. Выберите способы взаимодействия, доступные для анализа.
6. Нажмите **ОК**.

Настройка системного форматирования по умолчанию

При наличии соответствующих полномочий можно сохранить форматирование столбца в качестве форматирования по умолчанию. Стандартное

общесистемное форматирование упрощает работу пользователей и экономит время при работе с анализами.

Например, можно задать шрифт Times New Roman как стандартный общесистемный шрифт для всех текстовых столбцов.

Рекомендуется менять значение по умолчанию, а не переопределять его выбранными значениями.

1. Откройте анализ для редактирования.
2. На панели "Выбранные столбцы" щелкните **Параметры** рядом с именем столбца, затем выберите **Свойства столбца**.
3. В диалоговом окне "Свойства столбца" укажите, какое форматирование будет применяться к столбцам по умолчанию.
4. Нажмите **Сохранить как значение по умолчанию**.
5. Нажмите **ОК**.

Экспорт содержимого из анализа и информационной панели

Вы можете экспортировать содержимое из анализа и информационной панели.

Разделы:

- [Экспорт результатов анализа](#)
- [Экспорт информационных панелей и их страниц](#)
- [Советы по экспорту](#)

Экспорт результатов анализа

Результаты анализа можно экспортировать в различные форматы, включая данные и форматирование в форматах Microsoft Office Excel, Adobe PDF и CSV, а также в различные форматы, предназначенные только для данных (т. е. без форматирования).

Например, можно экспортировать анализ "Контроль ассортимента", чтобы поставщики могли посмотреть результаты в приложении Microsoft Excel.

При экспорте данных объемом более миллиона строк узнайте у администратора, какое максимальное число строк вы можете экспортировать.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Для экспорта данных и форматирования нажмите **Экспорт данного анализа**, затем **Форматированный** и выберите формат вывода.
3. Чтобы экспортировать только данные, нажмите **Экспорт данного анализа**, затем **Данные** и выберите формат вывода.

Экспорт информационных панелей и их страниц

Информационную панель целиком или ее отдельную страницу можно экспортировать в Microsoft Excel 2007+. При экспорте содержимого информационной панели в Microsoft

Excel состояние панели (например, приглашения или переходы по иерархии) не изменяются.

Например, можно экспортировать страницу информационной панели с анализом "Доход брендов". Это позволяет менеджерам бренда просмотреть эти данные в Microsoft Excel.

1. Откройте информационную панель или страницу информационной панели, которые требуется экспортировать.
2. На панели инструментов страницы "Информационная панель" нажмите кнопку **Параметры страницы**, выберите **Экспорт в Excel**, а затем – **Экспортировать текущую страницу** или **Экспортировать всю информационную панель**.

При экспорте всей информационной панели:

- В книге Excel каждая страница помещается на отдельный лист.
 - Каждому листу присваивается имя соответствующей страницы информационной панели.
3. Диалоговое окно "Выгрузка файла" используется для открытия или сохранения информационной панели или страницы информационной панели в виде отдельного файла электронной таблицы.

Советы по экспорту

Вот несколько советов по экспорту данных из анализов, информационных панелей и страниц информационной панели.

- При экспорте данных объемом более миллиона строк узнайте у администратора, какое максимальное число строк вы можете экспортировать.
- По умолчанию параметр **Подавление значений** в диалоговом окне Свойства столбца на вкладке Формат столбца определяет, будут ли повторяться ячейки строк и столбцов в таблицах или сводных таблицах при экспорте в Excel (вместо обязательного повторения). Не подавляйте значения при экспорте в Excel, если пользователи таблиц Excel хотят работать с данными.
 - Если для параметра **Подавление значений** задано значение **Подавить**, ячейки строк и ячейки столбцов не повторяются. Например, в таблице со значениями "Год" и "Месяц" значение "Год" отображается для значений "Месяц" только один раз. Такое подавление значений полезно для упрощения данных представлений в таблицах Excel.
 - Если для параметра **Подавление значений** задано значение **Повторить**, ячейки строк и ячейки столбцов повторяются. Например, в таблице со значениями "Год" и "Месяц" значение "Год" повторяется для всех значений "Месяц".
- В формате PDF строки разделяются на разрывах страниц.
- Ссылки на действия не включены в форматы экспорта.
- Числа и даты экспортируются в Excel в формате необработанных данных с полной точностью чисел и маской формата, а не как строка в указанном формате данных.
- При экспорте результатов анализа в отформатированные электронные таблицы Excel можно выбрать экспорт значений полной точности или экспорт

сокращенных значений, отображаемых на плитке производительности. В диалоговом окне Свойства плитки производительности выберите вариант **Сокращенные значения**, который определяет уровень сокращения, используемого на плитке производительности, то есть, тысячи, миллионы и т. д. Чтобы экспортировать сокращенные значения в Excel, выберите вариант **Сокращения в форматированном файле Excel**.

- Хотя возможен экспорт напрямую в формат Excel, при экспорте большого количества строк производительность заметно выше, если сначала экспортировать в формат CSV, а затем импортировать этот файл в Excel.

Редактирование формул или вычисляемых показателей

Столбцы в анализах можно тонко настраивать, редактируя формулы столбцов или расчетные показатели.

Разделы:

- [Редактирование формулы столбца](#)
- [Редактирование вычисляемых показателей](#)

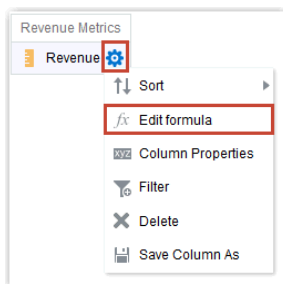
Редактирование формулы столбца

Вы можете редактировать формулы для столбцов атрибутов и столбцов показателей, если указаны критерии для анализа. Изменения, внесенные в процессе редактирования столбца, действуют только в контексте анализа и не влияют на формулу исходного столбца в предметной области.

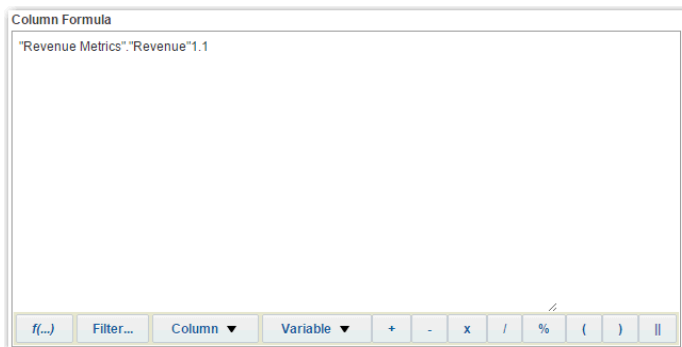
Видео

Формула столбца указывает, что представляют собой значения столбца. В простейшем случае столбец извлекает данные из источника как есть. Пример: "Revenue Metrics"."Revenue". При редактировании формулы можно добавлять функции, условные выражения и т. д. Такое редактирование позволяет представлять результаты анализа в различной форме. Например, можно отредактировать формулу столбца "Доход" так, чтобы отображались значения после 10-процентного увеличения дохода. Для этого необходимо создать формулу, умножающую столбец "Доход" на 1,1.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На панели "Выбранные столбцы" нажмите **Параметры** рядом с именем столбца, затем выберите **Изменить формулу**.



3. Введите формулу на панели "Формула столбца" на вкладке "Формула столбца" в диалоговом окне "Редактирование формулы столбца".



По умолчанию на панели "Формула столбца" отображается имя столбца с панели "Выбранные столбцы".

- Для создания формулы можно использовать кнопки операторов и символов, расположенные в нижней части панели "Формула столбца".
- С помощью кнопки **f(...)** можно открыть диалоговое окно "Вставить функцию", позволяющее включить функцию в формулу столбца. Например, можно создать формулу на основе функции SQL, такой как RANK("Sales Measures"."Dollars"). См. раздел ["Справка по редактору выражений"](#).
- С помощью кнопки **Фильтр...** можно открыть диалоговое окно "Вставить фильтр", позволяющее включить фильтр в формулу столбца. Выражение фильтра должно начинаться как минимум с одного столбца показателя. Логические выражения, включенные в формулу, не должны содержать столбцы показателей или вложенные запросы.

Например, можно создать формулу, которая использует функцию SQL FILTER для фильтрации данных: FILTER("Sales Measures"."Dollars" USING ("Markets"."Region" = 'EASTERN REGION')).

- В формуле можно ссылаться на имя столбца с помощью формы *Folder-Name.Column.Name*. Если имя папки или имя столбца содержит символы, отличные от буквенно-числовых (например, пробелы или нижние подчеркивания), каждое такое имя необходимо заключить в двойные кавычки. Имена можно заключать в двойные кавычки, даже если они содержат только буквенно-числовые символы.
 - Одинарные кавычки используются для включения в формулу литералов или констант с типом данных string. Например, можно добавить в формулу константы "Иван Петров" или "Самый популярный продукт".
4. Нажмите **ОК**. На вкладке "Результаты" отображается столбец, содержащий значения с примененной формулой.

Brand	Revenue	Revenue*1.10
BizTech	318,100,000	349,910,000
FunPod	322,000,000	354,200,000
HomeView	159,900,000	175,890,000

Редактирование вычисляемых показателей

Вы можете использовать вычисляемые показатели, производные от других показателей или созданные с помощью формул.

Например, может потребоваться найти значение, оставшееся после вычитания скидок из дохода. В этом случае необходимо создать вычисляемый показатель, вычитающий значение "Сумма скидок" из значения "Доход".

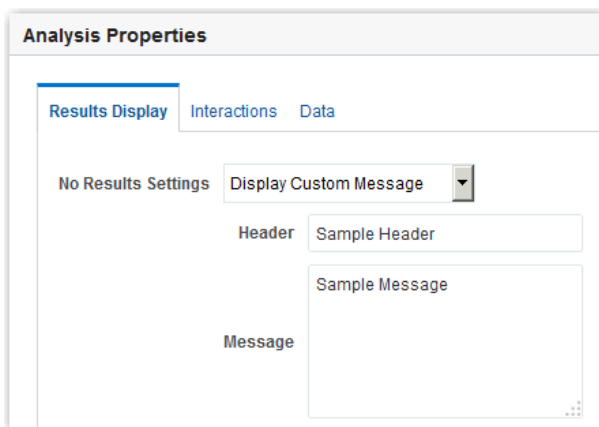
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На вкладке Результаты нажмите **Новый вычисляемый показатель** на панели инструментов. Откроется диалоговое окно.
3. При наличии прав администратора, чтобы настроить заголовки папок и столбцов с использованием разметки HTML, включая JavaScript, выберите **Содержит разметку HTML**, затем введите разметку HTML, которую требуется применить. Примеры см. в разделе [Расширенные методы: форматирование с помощью тегов HTML](#).
4. Редактирование формулы для вычисляемого показателя
5. Нажмите **ОК**.

Настройка свойств анализа

Вы можете задать свойства анализа, в том числе метод отображения результатов и метод обработки данных. Также можно указать действия, которые будут доступны для пользователей в контекстном меню простой и сводной таблицы, тепловой матрицы, древовидной карты или представления решетчатой диаграммы.

Например, можно создать собственное сообщение для анализа "Доход бренда". Это сообщение будет отображаться, когда для столбца "Доход" задан слишком строгий фильтр и по этой причине не найдено результатов.

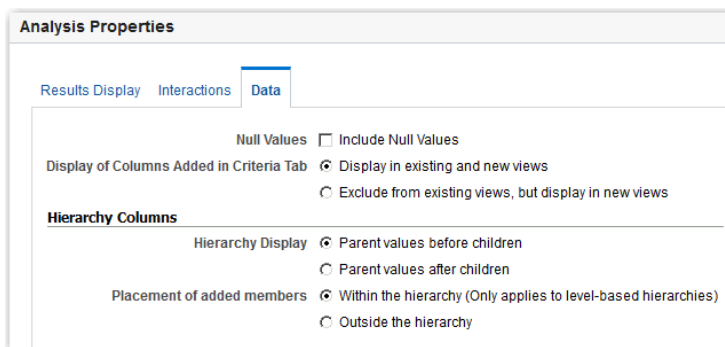
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На панели инструментов вкладки "Критерии" или вкладки "Результаты" выберите **Редактировать свойства анализа**. Откроется диалоговое окно "Свойства анализа".



3. На вкладке "Отображение результатов" выберите параметры, определяющие отображение результатов. Например, в поле **При отсутствии результатов** можно

ввести стандартное или собственное сообщение, которое будет отображаться, если выполненный анализ не дал результатов. Например, это сообщение может отображаться, если к столбцам анализа применен слишком строгий фильтр. Если просто создать анализ, не включая в него столбцы, сообщение не отображается.

4. При наличии прав администратора, чтобы настроить сообщения с использованием разметки HTML, включая JavaScript, выберите **Отобразить нестандартное сообщение** в поле **При отсутствии результатов**, затем выберите **Содержит разметку HTML** и введите разметку HTML, которую требуется применить.
5. В диалоговом окне выберите вкладку "Взаимодействие".
6. Укажите действия (например, **Детализация**), которые будут доступны в контекстном меню простой и сводной таблицы, графика, тепловой матрицы, древовидной карты или представления решетчатой диаграммы.
7. В диалоговом окне выберите вкладку "Данные".



8. Нажмите **ОК**.

Настройка параметров

Вы можете настроить параметры учетной записи в соответствии с вашим местом проживания и спецификой работы.

Например, можно выбрать конкретную информационную панель продаж в качестве своей начальной страницы и стандартное североамериканское тихоокеанское время в качестве своего часового пояса. Указав начальную страницу, вы можете сразу приступить к работе с информационной панелью.

1. На классической главной странице нажмите **Мой профиль имя пользователя**, затем выберите **Моя учетная запись**.

Если меню **Вы вошли как** не отображается, сначала нажмите **Открыть классическую главную страницу** на панели инструментов или в навигаторе.

2. Вкладки диалогового окна "Моя учетная запись" используются для указания предпочтений, таких как начальная страница, национальные установки и часовой пояс.
3. Нажмите **ОК** для сохранения изменений.

Расширенные возможности: импорт форматирования из другого анализа

Вы можете импортировать форматирование и представления из сохраненного анализа и применить их к новым и существующим анализам. Большинству пользователей эта функция не требуется.

Предположим, что вы применили различные цвета к столбцам "Магазин", "Город" и "Товар" в анализе "Прошлогонья выручка бренда". Чтобы применить такие же цвета к анализу "Выручка бренда за текущий год", импортируйте цветовое форматирование столбцов.

- Чтобы импортировать форматирование во все представления анализа, нажмите **Импортировать форматирование из другого анализа** на панели инструментов "Составной макет".
- Чтобы импортировать форматирование только в редактируемое представление, нажмите **Редактировать представление**, затем нажмите **Импортировать форматирование из другого анализа**.

Применение форматирования может незначительно различаться в зависимости от объектов форматирования (столбцы, представления или контейнеры представлений на панели "Составной макет").

О применении форматирования из столбцов

Применение форматирования столбцов к представлениям наиболее эффективно, когда сохраненный анализ содержит такое же количество столбцов, как и целевой анализ.

Для одного столбца форматирование применяется ко всем столбцам таблиц, сводных таблиц и решетчатых диаграмм целевого анализа.

Для нескольких столбцов форматирование применяется слева направо для заголовков и значений столбцов. Если сохраненный анализ содержит меньше столбцов, чем целевой, форматирование последнего столбца в сохраненном анализе повторяется для последующих столбцов целевого анализа.

Предположим, что в сохраненном анализе есть четыре столбца, отформатированных цветом в следующем порядке: красный, зеленый, синий и желтый. Целевой анализ содержит шесть столбцов, поэтому цветовое форматирование применяется в следующем порядке: красный, зеленый, синий, желтый, желтый, желтый.

О применении форматирования из представлений

При импорте форматирования из представления одного типа это форматирование применяется ко всем представлениям такого же типа в целевом анализе.

Предположим, что вы импортируете пользовательское форматирование из таблицы в целевой анализ, содержащий три таблицы. Пользовательское форматирование применяется ко всем трем таблицам.

Применение форматирования из контейнеров

Для просмотра контейнеров в составном макете можно указать свойства форматирования, такие как цвет фона, границы и заполнение.

При импорте форматирования контейнера представления в целевом анализе в точности наследуют свойства форматирования контейнера, как и представления в сохраненном анализе.

Тем не менее, макет представлений в этих двух анализах не обязательно будет одинаковым. Если целевой анализ содержит больше представлений, чем исходный анализ, то дополнительные представления наследуют импортированное форматирование.

Предположим, что сохраненный анализ содержит две таблицы, расположенные одна над другой в одном столбце макета, а целевой анализ содержит четыре таблицы, по две в каждом из двух столбцов макета. При импорте форматирования эти две таблицы в каждом первом и втором столбце макета целевого анализа наследуют форматирование.

Импорт форматирования из сохраненного анализа в целевой анализ

Форматирование можно импортировать из одного анализа в другой.

Предположим, что у вас есть анализ, который содержит один столбец с примененным форматированием (семейство шрифтов, горизонтальное выравнивание, цвет фона). Этот анализ можно сохранить и применить такое же форматирование ко всем столбцам другого анализа.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Откройте целевой анализ на вкладке Результаты или отредактируйте представление.
3. Нажмите кнопку **Импортировать форматирование из другого анализа** на панели инструментов.
4. В диалоговом окне "Выбор анализа" перейдите к сохраненному анализу.
5. Нажмите **ОК**.

Расширенные методы: форматирование с помощью тегов HTML

Если у вас есть полномочия администратора, в некоторых диалоговых окнах будет доступна функция **Содержит разметку HTML/JavaScript/CSS**.

Этот параметр позволяет форматировать контент с использованием допустимой разметки HTML, включая JavaScript и CSS. При включении дополнительного форматирования перед разметкой HTML необходимо добавлять префикс "@". Устройства, не поддерживающие пользовательское форматирование, игнорируют разметку после префикса "@", и содержимое отображается без форматирования.

Приведенный ниже пример разметки HTML задает ширину и высоту столбца в обычных и сводных таблицах. Префикс @[html] означает необходимость применения HTML.

```
@[html]<span style="width:200px; height:50px">@</span>
```

Параметр **Содержит разметку HTML/JavaScript/CSS** доступен везде, где можно применить форматирование.

- Для анализа:
 - в редакторе анализа;
 - в диалоговом окне "Свойства анализа";
 - в диалоговом окне "Свойства столбца";
 - в диалоговом окне "Новый вычисляемый показатель".
- Для информационных панелей:
 - в диалоговом окне "Свойства информационной панели".

Приведем несколько примеров. Если вы нашли подходящий пример, скопируйте его, вставьте и отредактируйте в соответствии со своими целями.

Элемент HTML	Указания по использованию и примеры
Текст	<p>Для управления форматированием текста можно использовать любые теги HTML. Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выравнивание текста по центру раздела: <CENTER>Centered Text</CENTER> • Применение полужирного шрифта: Bold Text • Настройка размера и цвета шрифта: Red Text <p>Для получения дополнительных эффектов теги можно комбинировать.</p> <pre><CENTER>Bold Centered Red Text</CENTER></pre>
JavaScript	<p>Используйте самодостаточные сценарии, поддерживаемые браузером. Вставьте или введите сценарий в окно текста HTML, включая открывающие и закрывающие теги <script> и </script>.</p> <p>Укажите JavaScript в открывающем теге <SCRIPT>: <SCRIPT LANGUAGE="javascript"> .</p>

Расширенные методы: объединение столбцов для отображения данных в другом виде

Столбцы можно объединять на основе операций над множествами, таких как "Объединение" или "Пересечение". Объединяя столбцы, вы создаете столбец, чтобы представить данные по-другому.

Например, столбец "Регион" можно объединить со столбцом "Город" и создать столбец "Регионы и города".

Чтобы использовать операции над множествами, анализ должен соответствовать определенным критериям.

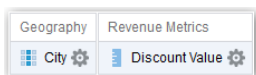
- Число и типы данных столбцов должны быть одинаковыми.
- При комбинировании критериев невозможно использовать иерархические столбцы, этапы выбора или группы.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На вкладке "Критерии" редактора анализа на панели инструментов панели "Выбранные столбцы" выберите **Применение операций объединения, пересечения и разности к результатам**.

На панели "Выбранные столбцы" есть область "Операции над множествами". Блоки с пунктирными границами обозначают столбцы, которые необходимо объединить с другими столбцами во время анализа.



3. На панели "Предметные области" выберите столбцы для объединения с исходными столбцами. Обратите внимание, что пунктирные границы и содержимое были заменены.



4. В области "Столбцы результатов" на панели "Операции над множествами" нажмите кнопку **Объединение** и выберите операцию над множествами.
 - Используйте команду **Объединить**, чтобы указать, что из всех столбцов возвращаются только неповторяющиеся столбцы.
 - Используйте команду **Объединить все**, чтобы указать, что возвращаются строки из всех столбцов, включая повторяющиеся строки.
 - Используйте **Пересечение**, чтобы указать, что возвращаются только строки, общие для всех столбцов.
 - Используйте **Минус**, чтобы указать, что возвращаются только строки, которые есть в первом столбце, но которых нет во втором.
5. Перейдите по ссылке **Столбцы результатов**. На панели "Выбранные столбцы" отображаются недавно объединенные столбцы.
6. Переименование заголовка столбца
 - a. Нажмите кнопку **Параметры** для нужного столбца.
 - b. Выберите **Свойства столбца**.
 - c. Выберите **Формат столбца**.
 - d. Убедитесь, что выбрана настройка **Пользовательские заголовки**.
 - e. В поле **Заголовок столбца** введите новый заголовок.
 - f. Нажмите **ОК**.
7. Перейдите на вкладку "Результаты", чтобы просмотреть столбцы в табличном представлении.

Расширенные методы: проверка логических инструкций SQL для анализа

В ходе проверки логического кода SQL можно посмотреть код XML и логическую инструкцию SQL, созданную для анализа. При необходимости можно создать анализ на основе этой инструкции SQL с помощью вкладки "Дополнительно" редактора анализа или параметра **Создать анализ из простого логического SQL**. Большинству пользователей эта функция не требуется.

При создании анализа с использованием данного метода список предметных областей не отображается на левой панели. Вместо этого вы увидите сообщение "Недопустимая предметная область". Удаление списка предметных областей гарантирует, что изменения логического кода SQL будут учтены.

Приступая к работе с вкладкой "Дополнительно", следует помнить, что эта вкладка предназначена только для опытных пользователей и разработчиков, обладающих необходимыми полномочиями на доступ. Вы должны уметь работать с расширенными инструкциями SQL и иметь опыт работы с метаданными анализа. Кроме того, вам потребуется знание содержимого и структуры базовых источников данных.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Откройте вкладку "Дополнительно" редактора анализа.
3. Инструкция SQL, используемая для выполнения анализа, отображается в нередактируемом поле в области "Сформированный SQL". Эту инструкцию можно проверить и скопировать.
4. Нажмите **Новый анализ**, чтобы создать анализ на основе кода SQL.

Расширенные методы: настройка параметров кэширования для анализа

Можно указать, будут ли отображаться доступные кэшированные данные в анализе.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Откройте вкладку "Дополнительно" редактора анализа.
3. Укажите политику кэширования с помощью параметра **Обойти кэш BI Presentation Services**.

Снимите этот флажок, чтобы повысить производительность за счет отображения доступных кэшированных данных. Если источник данных быстро меняется, это может означать, что кэшированные данные устарели. Выберите этот параметр, чтобы из источника всегда загружались актуальные данные, даже если в системном кэше доступны кэшированные данные. Если анализ содержит большой объем данных, для его отображения может потребоваться больше времени.

Расширенные методы: создание ссылок на сохраненные значения в переменных

Предположим, что необходимо создать анализ, в заголовке которого будет отображаться имя текущего пользователя. Для выполнения этой задачи можно использовать ссылку на переменную.

Анализ, информационная панель или действие могут ссылаться на различные типы переменных: *переменные сеанса*, *переменные репозитория*, *переменные презентации*, *переменные запроса* и *глобальные переменные*. Авторы контента могут самостоятельно определять некоторые переменные (например, переменные запросов и глобальные переменные), но остальные типы переменных (переменные сеанса и репозитория) определяются автором семантической модели.

Примечание. Oracle Analytics не поддерживает переменные `:user` и `:password` в учетных данных для подключения к источнику данных.

Тип переменной	Определяется в	Кем определяется	Дополнительная информация
Сеанс <ul style="list-style-type: none"> Системные Несистемные 	Семантическая модель	Авторы модели данных	О переменных сеанса
Репозиторий <ul style="list-style-type: none"> Динамические Статические 	Семантическая модель	Авторы модели данных	О переменных репозитория
Презентация	Создание запросов в анализах и информационных панелях	Авторы содержимого	О переменных презентации
Запрос	Создание запросов в анализах и информационных панелях	Авторы содержимого	О переменных запроса
Глобальные	Анализы	Администраторы	О глобальных переменных и Создания глобальных переменных

О переменных сеанса

Переменные сеанса инициализируются, когда пользователь выполняет вход.

Эти переменные создаются для каждого пользователя, существуют в течение сеанса браузера и становятся недействительными, когда пользователь закрывает браузер или завершает работу. Существуют переменные сеанса двух типов: системные и несистемные.

Системные переменные сеанса

В отчетах и информационных панелях можно использовать несколько системных переменных сеанса.

Системные переменные сеанса имеют зарезервированные имена, которые нельзя использовать для других переменных.

Построители моделей могут определять значения для этих переменных сеанса в построителе моделей данных. См. Создание переменных для использования в выражениях. Обратите внимание, что в построителе моделей данных для переменной сеанса задается параметр **Обновлять значение = При входе**.

Системная переменная сеанса	Описание	Пример значения запроса SQL (диалоговое окно "Переменная")
PORTALPATH	Указывает информационную панель, которая по умолчанию отображается для пользователя при входе в систему (пользователь может изменить этот параметр после входа в систему).	Отображение панели "mydashboard" при входе в систему: <pre>select '/shared/_portal/mydashboard' from dual;</pre>
TIMEZONE	Указывает часовой пояс по умолчанию для пользователя при входе в систему. Часовой пояс пользователя, как правило, подставляется из его профиля. Пользователь может изменить свой часовой пояс по умолчанию в параметрах ("Моя учетная запись")	Настройка часового пояса для пользователя при входе в систему: <pre>select '(GMT-08:00) Pacific Time (US & Canada)' from dual;</pre>
DATA_TZ	Указывает смещение по времени относительно исходного часового пояса для данных. Эта переменная позволяет преобразовывать часовой пояс, чтобы для каждого пользователя отображался соответствующий.	Преобразование данных времени в Восточное стандартное время (EST): <pre>select 'GMT-05:00' from dual;</pre> В этом примере отличие от времени по Гринвичу (GMT) составляет - 5 часов.
DATA_DISPLAY_TZ	Указывает часовой пояс для отображения данных.	Отображение Восточного стандартного времени (EST): <pre>select 'GMT-05:00' from dual;</pre> В этом примере отличие от времени по Гринвичу (GMT) составляет - 5 часов.

Несистемные переменные сеанса

Несистемные переменные сеанса создаются и получают имена в семантической модели.

Например, построитель моделей может создать переменную SalesRegion, которая инициализируется по региону продаж пользователя при входе в систему.

Построители моделей могут определять значения для этих переменных сеанса в построителе моделей данных. См. Создание переменных для использования в выражениях.

О переменных репозитория

Переменная репозитория — это переменная, принимающая только одно значение в любой момент времени.

Переменные репозитория могут быть статическими или динамическими. Статическая переменная репозитория принимает постоянное значение, которое сохраняется и не меняется до тех пор, пока его не отредактирует администратор. Динамическая переменная репозитория принимает значения, которые обновляются за счет данных, возвращаемых запросами.

Построители моделей определяют динамические и статические переменные репозитория в построителе моделей данных. Параметр **Обновлять значение** определяет, к какому типу относится переменная (динамическая или статическая). В случае с динамическими переменными для параметра "Обновлять значение" выбрано значение "По расписанию". В случае со статическими переменными для параметра "Обновлять значение" выбрано значение "Никогда".

О переменных презентации

Переменная презентации — это переменная, которую можно создать в процессе создания запроса столбца или запроса переменной.

Тип	Описание
Запрос столбца	Переменная презентации, созданная в запросе столбца, связана со столбцом, а значения, которые может принимать эта переменная, подставляются из значений столбца. Чтобы создать переменную презентации в запросе столбца, откройте диалоговое окно "Новый запрос" и выберите Переменная презентации в поле Задать а переменную . Введите имя переменной в поле Имя переменной .
Запрос переменной	Переменная презентации, созданная в запросе переменной, не связана ни с одним столбцом, а значения, которые может принимать эта переменная, определяются пользователем. Чтобы создать переменную презентации в запросе переменной, откройте диалоговое окно "Новый запрос" и выберите Переменная презентации в поле Запрос на ввод . Введите имя переменной в поле Имя переменной .

Значение переменной презентации подставляется из созданного запроса столбца или переменной. Это означает, что каждый раз, когда пользователь

выбирает значения в запросе столбца или переменной, переменной презентации присваиваются выбранные пользователем значения.

О переменных запроса

Переменная запроса позволяет переопределить переменную сеанса, но только на время выполнения запроса к базе данных, инициированного приглашением столбца. Переменную запроса можно создать во время создания приглашения столбца.

Вы можете создать переменную запроса во время создания одного из следующих типов приглашений информационной панели:

- Переменная запроса, созданная в приглашении столбца, связывается со столбцом. Значения, которые может принимать эта переменная, извлекаются из значений столбца.

Чтобы создать переменную запроса в приглашении столбца, откройте диалоговое окно "Новое приглашение" и выберите **Переменная запроса** в поле **Задать переменную**. В поле **Имя переменной** введите имя переопределяемой переменной сеанса.

- Переменная запроса, созданная в приглашении переменной, не связывается ни с одним столбцом. Значения, которые может принимать эта переменная, определяются пользователем.

Чтобы создать переменную запроса в приглашении переменной, откройте диалоговое окно "Новое приглашение" (или диалоговое окно "Редактировать приглашение") и выберите **Переменная запроса** в поле **Диалог выбора для**. Затем в поле **"Имя переменной"** введите имя переопределяемой переменной сеанса.

Значение переменной запроса подставляется из приглашения столбца, в котором она была создана. Это означает, что каждый раз, когда пользователь выбирает значение в приглашении столбца, переменная запроса принимает значение, выбранное пользователем. Однако это значение действует только после нажатия на кнопку **Начать** в окне запроса и до тех пор, пока на информационной панели не появятся результаты анализа.

Некоторые системные переменные сеанса (например, USERGUID или ROLES) невозможно переопределить с помощью переменных запроса. Другие системные переменные сеанса, например DATA_TZ и DATA_DISPLAY_TZ (часовой пояс), можно переопределить при условии, что в средстве администрирования Oracle BI настроены соответствующие параметры.

Несколько значений могут принимать только строковые и числовые переменные запроса. Все остальные типы данных передают только первое значение.

О глобальных переменных

Глобальная переменная — это столбец, созданный путем объединения данных специального типа со значением. Возможные значения: "Дата", "Дата и время", "Число", "Текст" и "Время".

Во время выполнения анализа глобальная переменная вычисляется и, соответственно, подставляется ее значение.

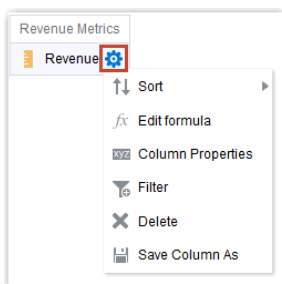
Только пользователь с ролью "Администратор сервиса BI" может управлять глобальными переменными (добавлять, редактировать и удалять их).

Глобальная переменная создается в процессе создания анализа с помощью диалогового окна "Редактирование формулы столбца". Затем глобальная переменная сохраняется в каталоге и делается доступной во всех остальных анализах в рамках конкретной системы участников.

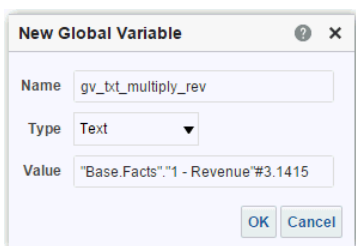
Создание глобальных переменных

Вы можете сохранить вычисление как глобальную переменную для повторного использования в различных анализах. Если создать глобальную переменную, не потребуется создавать новый столбец в построителе моделей данных.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На панели "Выбранные столбцы" нажмите **Параметры** рядом с именем столбца.



3. Выберите **Изменить формулу**, чтобы перейти на вкладку "Формула столбца".
4. Нажмите **Переменная** и выберите **Глобальная**.
5. Нажмите **Добавить новую глобальную переменную**.



6. Введите значение в поле **Имя**. Примеры: `gv_region`, `date_and_time_global_variable`, `rev_eastern_region_calc_gv`.

При создании ссылок на глобальную переменную необходимо использовать полное имя переменной, поэтому к имени добавляется префикс "global.variables". Например, глобальная переменная для вычисления дохода отображается в диалоговом окне "Формула столбца" следующим образом:
`"Base Facts"."1- Revenue"*@{global.variables.gv_qualified}`

7. Введите данные в полях **Тип** и **Значение**.
 - Если в качестве типа данных выбран тип "Дата и время", введите значение, как показано в следующем примере: `03/25/2004 12:00:00 AM`
 - Если в качестве значения указано выражение или вычисление, необходимо использовать тип данных "Текст", как показано в следующем примере: `"Base Facts"."1- Revenue"*3.1415`

8. Нажмите **ОК**. Новая глобальная переменная появится в диалоговом окне "Вставить глобальную переменную".
9. Выберите новую глобальную переменную и нажмите **ОК**. Отображается диалоговое окно "Редактирование формулы столбца", где на панели "Формула столбца" отображается вставленная глобальная переменная. Флажок **Пользовательские заголовки** устанавливается автоматически.
10. Для более точного описания переменной введите новое имя столбца, которому была назначена глобальная переменная.
11. Нажмите **ОК**.

Синтаксис для создания ссылок на переменные

Вы можете создавать ссылки на переменные в анализах и на информационных панелях.

Тип ссылки на переменную зависит от выполняемой задачи. Для задач, где пользователю предлагается заполнить поля в диалоговом окне, необходимо указывать только тип и имя переменной (не полный синтаксис). В качестве примера можно привести ссылку на переменную в определении фильтра.

Для других задач, таких как создание ссылки на переменную в представлении заголовка, указывается синтаксис переменной. Используемый синтаксис зависит от типа переменной (см. нижеприведенную таблицу).

Тип	Синтаксис	Пример
Сеанс	<code>@{biServer.variables['NQ_SESSION.variablename']}</code> где <i>variablename</i> – имя переменной сеанса, например DISPLAYNAME.	<code>@{biServer.variables['NQ_SESSION.SalesRegion']}</code>
Репозиторий	<code>@{biServer.variables.variablename}</code> или <code>@{biServer.variables['variablename']}</code> где <i>variablename</i> – имя переменной репозитория, например prime_begin	<code>@{biServer.variables.prime_begin}</code> или <code>@{biServer.variables['prime_begin']}</code>

Тип	Синтаксис	Пример
Презентация или запрос	<p><code>@{variables.variablename}[format]</code> <code>{defaultvalue}</code></p> <p>или</p> <p><code>@{scope.variables['variablename']}</code></p> <p>где:</p> <p><i>variablename</i> – имя переменной презентации или запроса, например <code>MyFavoriteRegion</code>.</p> <p>(не обязательно) <i>format</i> – маска формата, зависящая от типа данных переменной, например: <code>#,##0</code>, <code>MM/DD/YY hh:mm:ss</code>. (Обратите внимание, что формат не применяется к значению по умолчанию.)</p> <p>(Не обязательно) <i>defaultvalue</i> – ссылка на константу или переменную, указывающая значение, которое будет использоваться, если не заполнена переменная, на которую ссылается <i>variablename</i>.</p> <p><i>scope</i> – квалификаторы переменной. Область указывается, когда переменная используется на нескольких уровнях (анализы, страницы информационной панели, информационные панели) и требуется доступ к определенному значению. (Если область не указана, при использовании переменной соблюдается следующий порядок очередности: "анализы - страницы информационной панели - информационные панели".)</p> <p>При использовании запроса информационной панели с переменной презентации, которая может принимать несколько значений, синтаксис зависит от типа столбца. Несколько значений разделяются запятыми, поэтому любой оператор форматирования применяется к каждому значению до того, как значения соединяются запятыми.</p>	<p><code>@{variables.MyFavoriteRegion}{EASTERN REGION}</code></p> <p>или</p> <p><code>@{MyFavoriteRegion}</code></p> <p>или</p> <p><code>@{dashboard.variables['MyFavoriteRegion']}</code></p> <p>или</p> <p><code>(@{myNumVar}{#,##0}{1000})</code></p> <p>или</p> <p><code>(@{variables.MyOwnTimestamp}{YY-MM-DD hh:mm:ss}{})</code></p> <p>или</p> <p><code>(@{myTextVar}{A, B, C})</code></p>

Тип	Синтаксис	Пример
Глобальные	<code>@{global.variables.variablename}</code> где <i>variablename</i> – имя глобальной переменной, например <code>gv_region</code> . При создании ссылки на глобальную переменную необходимо использовать полное имя, как показано в примере. Имена глобальных переменных должны соответствовать спецификациям языка EMCA Scripting для JavaScript. Длина имени не должна превышать 200 символов. Имя не должно содержать встроенных пробелов, зарезервированных слов и специальных символов. Если вы не знакомы с требованиями языка JavaScript, обратитесь к вспомогательной документации	<code>@{global.variables.gv_date_n_time}</code>

Также можно ссылаться на переменные в выражениях. Инструкции по созданию ссылок на переменные в выражениях приведены в последующих разделах.

- [Переменные сеанса](#)
- [Переменные презентации](#)
- [Переменные репозитория](#)

Переменные сеанса

Ссылаясь на переменные сеанса в выражениях, можно использовать следующие рекомендации.

- Включите переменную сеанса в функцию VALUEOF в качестве аргумента.
- Заключите имя переменной в двойные кавычки.
- Перед переменной сеанса поместите оператор NQ_SESSION и точку.
- Заключите фрагмент NQ_SESSION и имя переменной сеанса в круглые скобки.

Пример:

```
"Market"."Region"=VALUEOF(NQ_SESSION."SalesRegion")
```

Переменные презентации

Ссылаясь на переменные презентации в выражениях, можно использовать следующие рекомендации.

Ссылаясь на переменную презентации, используйте следующий синтаксис:

```
@{variablename}{defaultvalue}
```

где *variablename* – имя переменной презентации, *defaultvalue* (не обязательно) – ссылка на константу или переменную, указывающая значение, которое используется, если не заполнена переменная, на которую ссылается *variablename*.

Чтобы преобразовать переменную в строку или включить в нее несколько переменных, заключите всю переменную в одинарные кавычки, например:

```
'{@user.displayName}'
```

Если за символом @ не следует фигурная скобка {}, он расценивается как символ @. При использовании переменной презентации, которая может принимать несколько значений, синтаксис меняется в зависимости от типа столбца.

Для создания корректных инструкций SQL используйте следующий синтаксис для указанного типа столбца:

- Текст — (@{variablename}[@]{defaultvalue'})
- Числовые значения — (@{variablename}{defaultvalue})
- Дата-время – (@{variablename}{timestamp 'defaultvalue'})
- Дата (только указанная дата) – (@{variablename}{date 'defaultvalue'})
- Время (только указанное время) – (@{variablename}{time 'defaultvalue'})

Пример:

```
'{@user.displayName}'
```

Переменные репозитория

Ссылаясь на переменные репозитория в выражениях, можно использовать следующие рекомендации.

- Включите переменную репозитория в функцию VALUEOF в качестве аргумента.
- Заключите имя переменной в двойные кавычки.
- Ссылайтесь на статические переменные репозитория по их именам.
- Ссылайтесь на динамические переменные репозитория по их полным именам.

Пример:

```
CASE WHEN "Hour" >= VALUEOF("prime_begin") AND "Hour" <
VALUEOF("prime_end") THEN 'Prime Time' WHEN ... ELSE...END
```

Расширенные методы: отправка прямых запросов к базе данных

Если администратор предоставил вам соответствующие полномочия, можно создать и отправить прямой запрос к серверной базе данных с использованием пула подключений и инструкции SQL, соответствующей типу базы данных

Также можно посмотреть и изменить столбцы результатов для запроса базы данных, изменив инструкцию SQL. После внесения изменений и извлечения необходимых результатов можно встраивать эти результаты в информационные панели и агенты.

Разделы:

- [Полномочия, необходимые для прямых запросов к базе данных](#)
- [Создание и выполнение прямых запросов к базе данных](#)

Полномочия, необходимые для прямых запросов к базе данных

Администраторы могут использовать страницу "Управление полномочиями" на классической странице "Администрирование" для просмотра и задания разрешений доступа для прямых запросов к базе данных.

Для создания и отправки прямых запросов к базе данных требуются следующие полномочия:

- Редактирование прямого анализа базы данных - Позволяет создавать и редактировать прямые запросы к базе данных.
- Выполнение прямого анализа базы данных - Позволяет отправлять прямые запросы и просматривать результаты

Рекомендуется использовать полномочия по умолчанию, так как они оптимизированы для Oracle Analytics. Изменение полномочий может привести к неожиданным результатам или вызвать проблемы с доступом к функциям.

Создание и выполнение прямых запросов к базе данных

На классической главной странице можно создать прямой запрос к базе данных.

При создании прямых запросов к базе данных невозможно применить правила безопасности.

1. На классической главной странице на панели **Создать** нажмите **Анализ** (или нажмите **Новый** и выберите **Анализ**).
2. В диалоговом окне "Выбрать предметную область" нажмите **Создать прямой запрос к базе данных**.
3. На вкладке "Критерии" введите пул подключений и оператор запроса.
 - В поле **Пул подключений** введите имя пула подключений, который будет использоваться для запроса.
 - В поле **Инструкция SQL** укажите инструкцию SQL в соответствии с типом базы данных. Эта инструкция будет использоваться для извлечения данных из базы данных.
4. Нажмите **Проверить корректность SQL и извлечь столбцы**, затем проверьте извлеченные столбцы в поле "Столбцы результатов".
5. Выберите вкладку **Результаты**, чтобы отправить запрос и посмотреть результаты. Иногда в поле "Столбцы результатов" не отображаются столбцы, поскольку инструкция SQL, заданная на вкладке "Критерии", не извлекла данные из базы данных.

Некоторые функции невозможно выполнить в анализах, столбцы которых созданы на основе прямых запросов базы данных:

- Выбор столбцов на панели "Предметная область" (что вызвано невозможностью работы со столбцами из семантической модели).

- Создание групп или этапов выбора для анализа.
- Задание условного форматирования для столбцов.
- Сортировка значений в извлеченных столбцах с помощью параметров **Сортировка по возрастанию** и **Сортировка по убыванию**. Эти параметры доступны в заголовках столбцов в обычной/сводной таблице или представлении решетчатой диаграммы.

Различные способы просмотра данных

В этой главе описываются различные способы просмотра данных в представлениях.

Результат анализа, как правило, отображается в представлении. В зависимости от текущих потребностей и предпочтений можно использовать различные типы представлений для просмотра одних и тех же данных.

Разделы:

- [Типовая процедура просмотра данных \(различные способы\)](#)
- [О представлениях](#)
- [Добавление представлений](#)
- [Изменение представлений](#)
- [Редактирование различных типов представлений](#)
- [Данные диаграмм в анализе](#)
- [Сохранение представлений](#)
- [Изменение расположения представлений](#)
- [Обновление результатов в представлениях](#)
- [Печать представлений](#)
- [Изменение параметров печати представлений](#)
- [Предварительный просмотр представлений на информационных панелях](#)
- [Удаление представлений](#)
- [Сортировка значений в представлениях](#)
- [Удаление фильтров сортировки в представлениях](#)
- [Детализация результатов](#)
- [Изменение размера строк и столбцов в представлениях](#)
- [Скрытие неопределенных значений в представлениях](#)
- [Сборка представлений для отображения](#)
- [Создание связей между представлениями в отношениях "главный/подчиненный"](#)
- [Изменение расположения данных в представлениях](#)
- [О целевых пунктах перемещения на панели "Макет"](#)

Типовая процедура просмотра данных (различные способы)

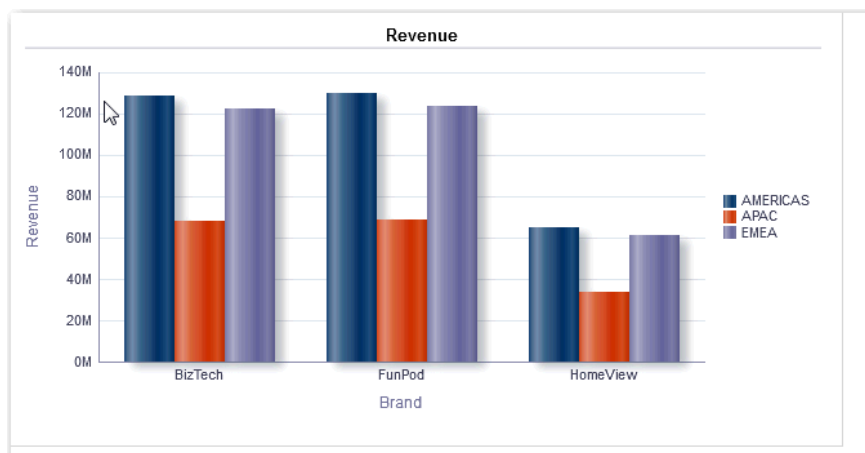
Ниже перечислены основные задачи, выполняемые на начальном этапе добавления в анализ представлений, позволяющих использовать различные способы просмотра данных.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Создание анализа	Выберите столбцы для анализа и укажите их расположение.	Создание первого анализа
Добавление представления	Добавьте в анализ представления, позволяющие использовать различные способы визуализации данных.	Добавление представлений
Редактирование представления	Редактируйте представления с помощью редакторов, доступных для каждого типа представлений.	Изменение представлений
Удаление представления	Удалите представление из составного макета или анализа.	Удаление представлений
Сохранение представления	Чтобы сохранить представление, сохраните анализ.	Сохранение представлений
Печать представления	Напечатайте одно представление или группу представлений в формате HTML или PDF.	Печать представлений
Визуализация данных	Визуализируйте свои данные в анализе.	Визуализация данных в анализе

О представлениях

Представление – это визуальное отображение результатов анализа. Представления предоставляют различные способы просмотра данных и помогают обнаруживать закономерности, тренды, выбросы и другие интересные характеристики данных.

К результатам можно добавить различные представления, в том числе диаграммы и сводные таблицы, которые позволяют получать более подробную информацию, например пояснительный текст, элементы управления фильтрами и т. д. В примере показаны результаты анализа дохода, отображаемые в виде столбчатой диаграммы.



В этой таблице описаны типы представлений, которые можно использовать для отображения данных (при наличии соответствующих полномочий).

Имя представления	Описание
Селектор столбцов	Добавление селектора столбцов в результаты Селектор столбцов – это набор раскрывающихся списков с предварительно выбранными столбцами. Пользователи могут динамически выбирать столбцы и изменять данные, которые отображаются в представлениях анализа.
Фильтры	Отображение действующих фильтров в анализе По аналогии с этапами выбора фильтры позволяют ограничить анализ так, чтобы в результате можно было получить ответ на конкретный вопрос. Фильтры применяются перед агрегацией запроса.
Конус	Отображение результатов в виде трехмерной диаграммы Как правило, конусообразная диаграмма представляет данные, меняющиеся с течением времени. Например, конусообразные диаграммы часто используются для визуализации объема продаж за квартал. Пороговые значения на конусообразных диаграммах указывают процент целевого значения, а цвета визуально выделяют каждый этап. Можно нажать на цветные области, чтобы перейти к более детальной информации.
Диаграмма	Отображение числовых данных на фоне (так называемой подложке диаграммы) Если нужно получить точные значения, вместо диаграмм следует использовать другие варианты отображения данных, например таблицы.
Измеритель	Отображение одного значения данных на фоне (так называемой подложке измерителя) Благодаря своей компактности измеритель может быть эффективнее диаграмм при отображении отдельных значений данных. Представление измерителя может содержать набор из нескольких измерителей. Например, если представление измерителя создано для отображения данных о продажах за последние двенадцать месяцев, в этом представлении будет двенадцать измерителей, по одному на каждый месяц. Если представление создано для отображения итогов продаж в определенной стране, в представлении будет один измеритель.
Тепловая матрица	Отображение двумерной визуализации данных, значения которых представлены оттенками цвета Структура данных в тепловых матрицах похожа на структуру сводных таблиц, поскольку она формируется путем группировки строк и столбцов.
Легенда	К результатам добавляется область обозначений, в которой можно задокументировать значение специального форматирования результатов, например значение пользовательских цветов на измерителях.
Карта	Отображение результатов в виде наложения на карту В зависимости от типа данных результаты могут накладываться поверх карты как форматирование (изображения, области заливки, столбчатые и круговые диаграммы, маркеры различных размеров).
Описательная часть	Отображение результатов в виде одного или нескольких абзацев текста Для каждого столбца в результатах можно ввести предложение с заполнителями и указать предпочтительные разделители строк.

Имя представления	Описание
Мозаика производительности	Отображение одного фрагмента агрегированных данных. В мозаиках производительности используются цвета, метки и ограниченные стили для отображения статуса. Также здесь используется условное форматирование фонового цвета или значения показателя, что позволяет визуально выделить мозаику. Например, если доход не достигает целевого значения, значение дохода может выделяться красным цветом.
Сводная таблица	Структура данных в сводной таблице такая же, как и в обычных таблицах, но в этих таблицах может отображаться несколько уровней заголовков строк и столбцов. В отличие от обычных таблиц каждая ячейка данных в сводной таблице содержит уникальное значение. Это представление идеально подходит для отображения больших объемов данных, обзора иерархии данных и анализа трендов.
Таблица	Отображение данных в строках и столбцах. Таблица представляет собой сводку данных и позволяет просматривать различные представления данных путем перетаскивания строк и столбцов.
Тикер	Отображение результатов в виде тикера или рамки выделения. Это представление похоже по стилю на бегущие строки, используемые на финансовых и новостных веб-сайтах. Вы можете выбирать способы отображения данных и способы прокрутки данных на странице.
Заголовок	Отображение заголовка, подзаголовка, логотипа, ссылки на пользовательскую страницу онлайн-справки и меток времени в результатах.
Карта дерева	Отображение иерархических данных путем их группировки в прямоугольных областях (мозаиках). Карты дерева отображают плитки на основе размера одного показателя и цвета другого показателя. Карты дерева ограничены заранее определенной областью и отображают два уровня данных. Они похожи на точечные диаграммы, так как область карты тоже ограничена, и они также позволяют визуализировать большие объемы данных и быстро выявлять тенденции и отклонения от нормы.
Решетчатая диаграмма	Отображение сетки из нескольких графиков, по одному в каждой ячейке. Представление решетчатой диаграммы может быть простым и расширенным. В простой диаграмме отображается основной внутренний график, увеличенный и разбитый на несколько наборов строк и столбцов. Такой график позволяет визуализировать множество более мелких составляющих и прекрасно подходит для сравнения и противопоставления. В расширенном графике отображаются небольшие спарклайны, которые идеальны для отслеживания трендов и определения закономерностей в наборе данных.
Этапы выбора	Отображение действующих этапов выбора в анализе. По аналогии с фильтрами, этапы выбора позволяют получать ответы на определенные вопросы. Этапы выбора применяются после агрегации запроса. См. раздел " Изменение этапов выбора ".
Статический текст	Добавление статического текста в результаты. Можно использовать разметку HTML для добавления в результаты баннеров, тикеров, объектов ActiveX, апплетов Java, ссылок, инструкций, описаний, графических объектов и т. п.

Имя представления	Описание
Селектор представлений	Добавление селектора представлений в результаты. Селектор представлений – это раскрывающийся список, который позволяет пользователям выбирать определенные представления результатов из сохраненных представлений анализа.

Добавление представлений

По умолчанию при создании анализа отображается представление простой или сводной таблицы, в зависимости от выбранных столбцов. Вы можете добавить в анализ дополнительные представления, позволяющие визуализировать данные другими способами.

Например, для изучения трендов в анализе "Прогноз продаж" можно создать новое представление и выбрать параметры **Рекомендуемая визуализация** и **Анализ трендов**.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На вкладке "Результаты" нажмите **Новый вид** и выберите тип представления.



3. Чтобы отформатировать контейнер для представлений в анализе, нажмите **Форматировать контейнер**.
4. Заполните поля в диалоговом окне "Форматировать контейнер" и задайте параметры, например выравнивание, цвета и границы.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Сохранить анализ**.

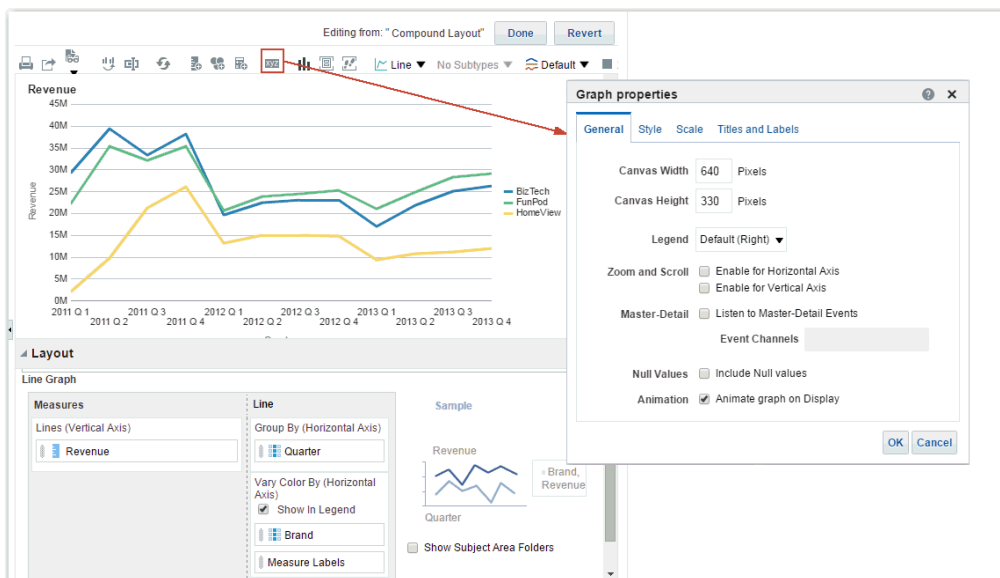
Изменение представлений

Для каждого типа представления существует отдельный редактор. Эти редакторы предоставляют как функциональность, общую для всех представлений, так и функциональность, доступную для определенных типов представлений.

Например, в редакторе диаграмм можно изменить график анализа "Выручка бренда" и включить отображение обозначений.

Ниже приведены общие сведения о редактировании представлений.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Чтобы отредактировать представление, нажмите **Изменить представление**.
4. В открывшемся редакторе (например, в редакторе диаграмм) внесите необходимые изменения (например, включите отображение обозначений).



5. Нажмите **Готово**.
6. Сохраните представление. Выберите **Сохранить анализ** или **Сохранить как** на панели инструментов вкладки "Результаты".

Редактирование различных типов представлений

В этой теме предоставляется дополнительная информация о редактировании представлений различных типов.

Разделы:

- [Редактирование представлений обычной и сводной таблицы](#)
- [Редактирование представлений мозаики производительности](#)
- [Редактирование представлений карты дерева](#)
- [Редактирование представлений тепловой матрицы](#)
- [Редактирование представлений решетчатой диаграммы](#)
- [Редактирование представлений измерителей](#)
- [Редактирование представлений карты](#)
- [Редактирование представлений комментариев](#)
- [Редактирование представлений, не содержащих данные](#)

Редактирование представлений обычной и сводной таблицы

Обычные и сводные таблицы – одни из наиболее часто используемых представлений, где доступны практически одинаковые функции редактирования. С помощью этих функций можно изменить представление данных по своему усмотрению.

Например, можно изменить сводную таблицу в анализе, поместив столбец "Бренд" на край строки, чтобы отображались соответствующие данные дохода для каждого квартала и региона. Те же данные можно представить в более

привычном виде, добавив обычную таблицу рядом со сводной в составном макете, как показано ниже.

Quarter	Region	Brand	Revenue
2011 Q 1	AMERICAS	BizTech	\$11,645,428.23
		FunPod	\$8,843,580.33
		HomeView	\$857,347.11
	APAC	BizTech	\$6,349,188.84
		FunPod	\$4,878,733.21
		HomeView	\$421,786.94
	EMEA	BizTech	\$11,252,556.27
		FunPod	\$8,516,320.93
		HomeView	\$811,010.51
2011 Q 2	AMERICAS	BizTech	\$15,961,085.17
		FunPod	\$14,250,184.37
		HomeView	\$4,006,234.54
	APAC	BizTech	\$8,323,016.53
		FunPod	\$7,459,796.18
		HomeView	\$2,072,521.07
	EMEA	BizTech	\$14,988,891.73
		FunPod	\$13,579,147.13
		HomeView	\$3,676,637.59
2011 Q 3	AMERICAS	BizTech	\$13,530,397.30
		FunPod	\$13,091,639.22
		HomeView	\$8,596,068.76
	APAC	BizTech	\$7,066,661.36
		FunPod	\$6,799,599.22
		HomeView	\$4,380,851.91
	EMEA	BizTech	\$12,775,800.05
		FunPod	\$12,187,409.65
		HomeView	\$8,173,579.67
2011 Q 4	AMERICAS	BizTech	\$15,263,089.30
		FunPod	\$14,114,596.08
		HomeView	\$10,540,349.59
	APAC	BizTech	\$8,061,133.27
		FunPod	\$7,661,871.39
		HomeView	\$5,224,840.08
	EMEA	BizTech	\$14,782,751.95
		FunPod	\$13,617,122.29
		HomeView	\$10,238,772.23
2012 Q 1	AMERICAS	BizTech	\$7,982,425.01
		FunPod	\$8,335,174.46
		HomeView	\$5,262,063.24
	APAC	BizTech	\$4,248,702.87
		FunPod	\$4,428,307.35
		HomeView	\$2,780,112.85
	EMEA	BizTech	\$7,410,923.33
		FunPod	\$7,766,619.80
		HomeView	\$5,049,320.09
2012 Q 2	AMERICAS	BizTech	\$9,020,570.44
		FunPod	\$9,695,602.19
		HomeView	\$6,025,253.19
	APAC	BizTech	\$4,819,684.75
		FunPod	\$5,021,379.44
		HomeView	\$3,381,181.60
	EMEA	BizTech	\$8,610,199.31
		FunPod	\$9,093,043.75
		HomeView	\$5,638,455.41
2012 Q 3	AMERICAS	BizTech	\$9,113,882.29
		FunPod	\$9,917,779.81
		HomeView	\$6,225,545.43
	APAC	BizTech	\$5,068,110.57
		FunPod	\$5,177,948.44
		HomeView	\$3,193,102.10
	EMEA	BizTech	\$8,818,200.61
		FunPod	\$9,306,563.90
		HomeView	\$5,542,629.33
2012 Q 4	AMERICAS	BizTech	\$9,483,122.26
		FunPod	\$10,151,443.54
		HomeView	\$6,087,138.14
	APAC	BizTech	\$4,863,501.81
		FunPod	\$5,472,364.77
		HomeView	\$3,045,603.45
	EMEA	BizTech	\$8,660,676.75
		FunPod	\$9,633,772.55
		HomeView	\$5,669,595.17
2013 Q 1	AMERICAS	BizTech	\$6,755,709.76
		FunPod	\$8,444,604.16
		HomeView	\$3,816,075.84

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Нажмите на значок **Просмотр свойств** для таблицы, которую необходимо отредактировать.
4. Отредактируйте свойства таблицы:
5. Нажмите **ОК**.
6. Щелкните **Изменить представление**, чтобы открыть редактор табличных представлений.
7. Для представления сводной таблицы нажмите кнопку **Результаты диаграммы среза** на панели инструментов, чтобы отобразить результаты сводной таблицы в представлении диаграммы рядом со сводной таблицей.
8. Нажмите **Готово**.

Редактирование представлений мозаики производительности

Представления мозаики производительности содержат один фрагмент агрегированных данных. В этих представлениях используются цвета, метки и ограниченные стили для

отображения статуса. Также здесь используется условное форматирование фонового цвета или значения показателя, что позволяет визуально выделить мозаику.

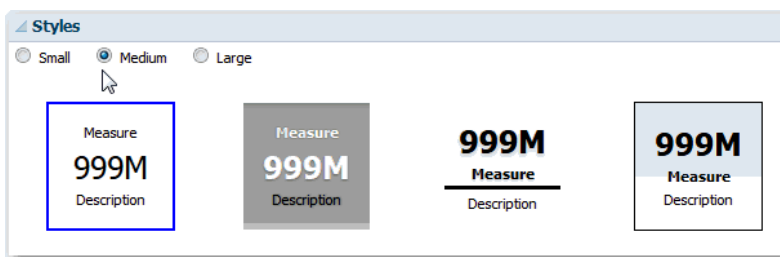
По умолчанию в качестве показателя мозаики производительности выбирается первый показатель, заданный на вкладке "Критерии" в анализе. Чтобы мозаика отражала корректное значение показателя, необходимо настроить правила агрегирования и фильтры на вкладке "Критерии". Чтобы включить дополнительные представления мозаики производительности для каждого показателя в анализе, добавьте отдельное представление для каждого показателя.

Например, может потребоваться отредактировать представление мозаики производительности, чтобы в качестве показателя использовался доход. Можно настроить представление так, чтобы значения и подписи занимали доступное пространство. В приведенном примере показана информационная панель с мозаиками производительности.

Revenue	Billed Units	Avg Order Size	# of Orders	# of Products
\$800M	11M	\$758	1M	674

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Нажмите **Просмотр свойств**. Можно задать следующие свойства:
 - Размер мозаики – можно выбрать один из стандартных размеров (**Маленький**, **Средний** или **Крупный**) или выбрать параметр **Настройка** и задать высоту и ширину в пикселах. Остальные параметры позволяют автоматически адаптировать размер мозаики к отображаемому значению.
 - Положение мозаики – можно выбрать параметр **Фиксированное положение**, чтобы закрепить (зафиксировать) положение меток. Текст меток будет отображаться на одних и тех же позициях (рекомендуется для макетов, где в одной строке находится несколько мозаик производительности одинакового размера). Параметр **Использовать доступное пространство** позволяет разместить текст метки вертикально, равномерно распределив его на мозаике производительности. Текст подписи использует все доступное пространство на мозаике производительности. Обратите внимание, что в нескольких расположенных рядом мозаиках подписи могут отображаться на разной высоте и выглядеть неравномерными в зависимости от специфики текста.
 - Использование сокращенных значений – значения на мозаике производительности могут отображаться в стандартном формате соответствующего показателя или в сокращенном виде (до ближайшей тысячи, миллиона и т. д.) Например, при использовании сокращенных значений форматирование по умолчанию "123,456.50" будет отображаться как "123К". Выберите вариант **Сокращения в форматированном файле Excel**, чтобы сокращенные значения отображались при экспорте результатов анализа в форматированную таблицу Excel.

- Внешний вид мозаики (например, цвет фона или границ) — перейдите по ссылке **Изменить условное форматирование**, чтобы применить условное форматирование к мозаике.
4. Нажмите **ОК**.
 5. Нажмите **Изменить представление**, чтобы открыть редактор мозаики производительности.
 6. На панели "Стили" измените размер мозаики на **Маленький**, **Средний** или **Большой**.

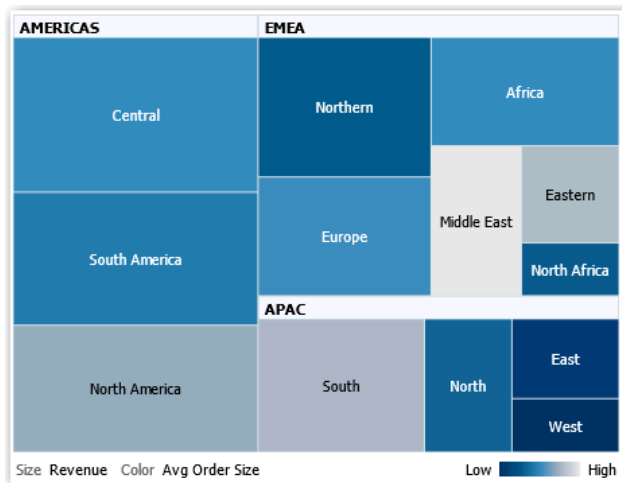


7. Чтобы изменить тему мозаики производительности, выберите мозаику с темой (или стилизованную мозаику), расположенную под группой переключателей **Размер мозаики**.
8. Нажмите **Готово**.

Редактирование представлений карты дерева

Карты дерева организуют иерархические данные, группируя их в прямоугольники (известные как плитки). Карты дерева отображают плитки на основе размера одного показателя и цвета другого показателя.

На рисунке ниже показан пример представления карты дерева. Названия стран сгруппированы по регионам и областям. В этой карте дерева показана корреляция дохода для стран (на основе среднего размера заказа) в разных регионах области.



По умолчанию первый показатель анализа на вкладке "Критерии" выбран как показатель "Размер по", а второй показатель – как показатель "Цветная разметка по".

Если в анализе есть только один показатель, он используется как показатель по умолчанию для обоих параметров, "Размер по" и "Цветная разметка по". Кроме того, элемент "Стиль" по умолчанию имеет значение "Пересылка процентиля в накопитель" с "квартилем" в качестве значения числа накопителей.

Далее перечисляются характеристики карт дерева.

- Цвет плиток задается инфоконтейнерами процентиля или непрерывно.
 - Первое измерение "Группировать по" отображается в качестве метки (заголовка) группы.
 - Порядок измерений "Группировать по" подразумевает вложенный порядок на карте дерева. Последнее измерение в группе "Группировать по" – самый нижний уровень, а это имя измерения отображается в качестве подписи плитки. Слишком длинная подпись, которая не помещается на плитке, усекается. Целиком такие подписи отображаются в подсказке.
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
 2. Выберите вкладку Результаты.
 3. Нажмите **Просмотр свойств**. Некоторые из свойств, которые можно задавать, указаны ниже.
 - Размер карты дерева.
 - Должны ли отображаться обозначения, чтобы показывать непрерывные изменения цвета или заключение в накопитель для плиток карты дерева.
 - Цвет фона и наполнение обозначений.
 - Цвета границ групп и плиток.
 4. Нажмите **ОК**.
 5. Щелкните **Изменить представление**, чтобы открыть редактор представлений карты дерева.
 6. На панели "Макет" выберите параметр **Пересылка процентиля в накопитель** или **Сплошная заливка цветом**, чтобы изменить палитру цветов представления.
 - С помощью параметра **Процентильные накопители** укажите, какой цвет плиток на карте дерева отображается как инфоконтейнер процентиля. В списке **Инфоконтейнеры** выберите число инфоконтейнеров, отображаемых на карте дерева. Можно выбрать целое число, квартиль (4) или дециль (10). Диапазон значений: от 2 до 12. Число выбранных инфоконтейнеров соответствует числу цветов на карте дерева. Например: создана карта дерева для региона и области. Доход указывается как показатель "Размер по", а средний размер заказа – как показатель "Цветная разметка по". Затем "Пересылка процентиля в накопитель" выбирается в качестве стиля с 4 (квартиль) инфоконтейнерами. "Первая квартиль" представляет области региона с более низким средним размером заказа по доходам. В области **Свойства заключения в накопитель** отображается процентное соотношение для инфоконтейнера на основе совокупной величины в 100% и вычисляется на основе числа выбранных инфоконтейнеров. Каждое процентное отношение имеет цветовой код и соответствует выбору цвета.
 - С помощью параметра **Сплошная заливка цветом** укажите, что плитки на карте дерева отображаются в соответствии со схемой градиентных цветов. Градиентный цвет с наименьшим значением соответствует

минимальному значению для выбранного показателя "Цветная разметка по".
Градиентный цвет с наибольшим значением соответствует максимальному значению для выбранного показателя "Цветная разметка по".

- Измените показатели, а также столбцы атрибутов и иерархические (без пропуска уровней) столбцы с помощью параметров **Группировать по**, **Размер по** и **Цветная разметка по**, чтобы более значимо визуализировать новые данные.
- Нажмите **Готово**.

Редактирование представлений тепловой матрицы

Как правило, тепловая матрица визуально представляет отношения между значениями данных в виде градиентов цвета в формате таблицы. Вы можете редактировать свойства, например размер представления, отображение заголовка и ячеек с данными, отображение области обозначений.

- Откройте результаты анализа для редактирования.
- Выберите вкладку Результаты.
- Нажмите на значок **Просмотр свойств** для тепловой матрицы, которую необходимо отредактировать.
- Отредактируйте свойства необходимым образом.
 - Параметр **Просмотр данных** используется для управления размером представления в макете. Доступные возможности: прокрутка с настроенной максимальной шириной и высотой или перелистывание с настроенным количеством строк на странице.
 - Параметр **Легенда** используется для отображения обозначений, что позволит показывать непрерывные изменения цвета или группирование для тепловой матрицы.
 - Используйте отношение "главный-подчиненный", чтобы привязать таблицу к главному представлению. В поле **Каналы событий** введите имя канала (с учетом регистра), по которому таблица будет получать события "главный-подчиненный". При указании нескольких каналов используйте запятые в качестве разделителя.
 - С помощью команды **Отображать заголовки папок и столбцов** укажите способ отображения заголовков столбцов и представления. Выберите параметр "Папка.имя столбца", чтобы в предметной области отобразилось полное имя папки, а имя столбца отобразилось в заголовке строки или столбца (например, Офисы.Офисы D1).
- Нажмите **ОК**.
- Щелкните левой кнопкой мыши, чтобы перейти к следующему уровню детализации ячейки.

При перемещении по иерархиям с несколькими уровнями детализации все компоненты самых низких уровней отображаются в виде ячеек, а данные уровней детализации заменяются текущими данными. Так, при переходе к уровню названия страны (например, Россия) на тепловой матрице отображаются данные по регионам и областям страны, но не по всей стране.

- Щелкните правой кнопкой мыши на внешней границе, чтобы открыть контекстное меню с такими командами, как **Детализация**, **Оставить только**, **Удалить**, вызвать действие или переместить фокус на определенную ячейку.

8. Нажмите **Изменить представление**, чтобы открыть редактор тепловых матриц.
9. На панели "Макет":
 - a. В списке **Стиль** выберите **Перцентильные накопители** или **Сплошная заливка цветом**, чтобы изменить палитру цветов представления.
 - b. Измените показатели и столбцы, чтобы создать более понятную визуализацию данных. Для этого можно использовать целевые пункты перемещения **Строки**, **Столбцы** и **Цветная разметка по**.
10. Чтобы выбрать порядок сортировки, щелкните правой кнопкой мыши на представлении и выберите **Сортировать**. Типы взаимодействия, доступные в диалоговом окне "Сортировка", зависят от выбранной точки на представлении.
11. Нажмите **Готово**.

Представления тепловой матрицы

Тепловая матрица используется для двумерной визуализации данных, значения которых представлены оттенками цвета. Простая тепловая матрица отображает моментальную сводку данных, которую удобно использовать для анализа больших объемов данных и определения резких отклонений.

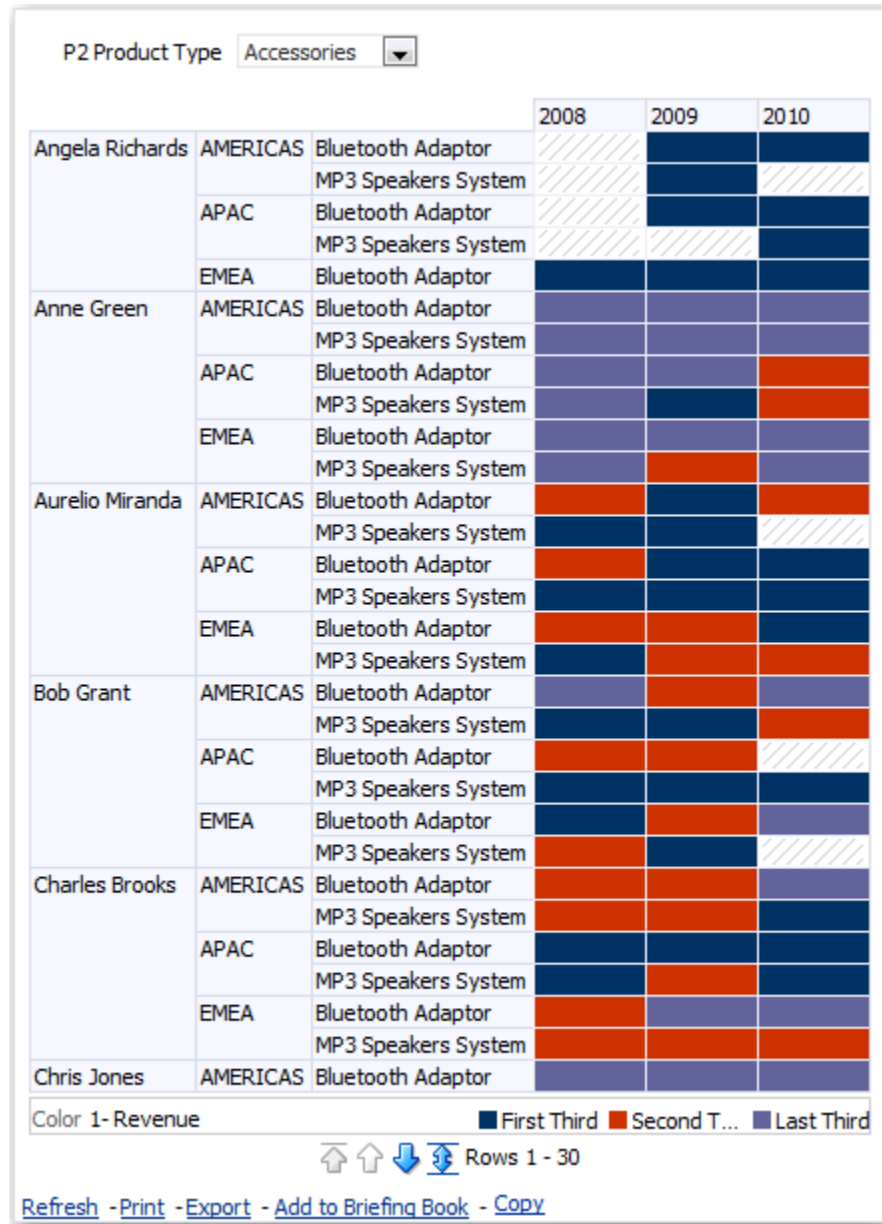
На тепловой матрице отображаются данные по одному показателю. Цветные ячейки формируются путем группировки и пересечения столбцов и строк, размещенных в целевых пунктах перемещения "Запросы", "Секции", "Строки", "Столбцы" и "Цветная разметка по". Ячейки отображаются в виде перцентильных накопителей или в виде непрерывно окрашенных областей. Значения ячеек могут отображаться постоянно или при наведении на ячейку указателя мыши.

По умолчанию в качестве первого показателя анализа на вкладке "Критерии" выбирается показатель "Цветная разметка по", представляющий значение показателя. Элемент "Стиль" по умолчанию имеет значение "Пересылка перцентиль в накопитель" с "квартилем" в качестве значения числа накопителей. Ячейки отображаются единообразно, поскольку каждая ячейка имеет одну и ту же ширину и высоту. Высота и ширина ячейки не обязательно одинаковы. "Прозрачный" диагональный рисунок из полос представляет нулевые значения.

Под тепловой матрицей может отображаться область обозначений со следующими данными:

- Один показатель (выбранный в списке "Цветная разметка по") и соответствующая метка.
- Число указанных накопителей (например, квартиль), с цветовыми обозначениями и метками, или градиент, отображаемый в виде сплошной заливки цветом с метками для низких и высоких значений.

Ниже приведен пример представления тепловой матрицы на странице информационной панели. Выручка каждого торгового представителя отображается в зависимости от региона и продукта, а данные запрашиваются при выборе продукта. Выручка от продаж сгруппирована в накопители по годам. На этой тепловой матрице отображены значительные отклонения значений дохода для каждого торгового представителя (например, в 2008 г. Анджела Ричардс не получила никакой выручки от продажи адаптеров Bluetooth и акустических MP3-систем во всех регионах.)

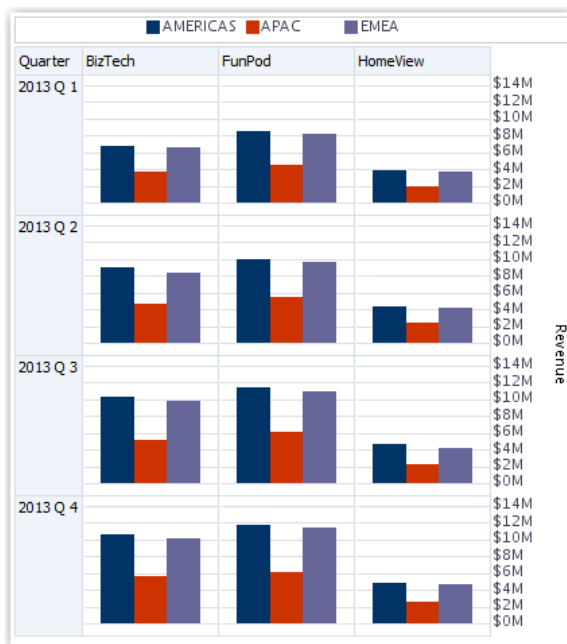


Редактирование представлений решетчатой диаграммы

Представление графика на координатной сетке — это сетка из нескольких графиков, по одному в каждой ячейке.

Представление решетчатой диаграммы может быть простым и расширенным. В простом графике отображается основной внутренний график, увеличенный и разбитый на несколько наборов строк и столбцов. Такой график позволяет визуализировать множество более мелких составляющих и прекрасно подходит для сравнения и противопоставления. В расширенном графике отображаются небольшие спарклайны, которые идеальны для отслеживания трендов и определения закономерностей в наборе данных.

На приведенной ниже иллюстрации показано простое представление решетчатой диаграммы:



Представление решетчатой диаграммы выполняет те же функции, что и сводная таблица – с той разницей, что ячейки сетки содержат графики. В то время как автономные типы диаграмм (например, одиночная столбчатая диаграмма или одиночная корреляционная диаграмма) функционируют сами по себе, решетчатая диаграмма лишь отображает сетку встроенных графиков (так называемых внутренних графиков). Поэтому представление решетчатой диаграммы для столбчатой диаграммы фактически состоит из нескольких столбчатых диаграмм.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Нажмите **Просмотр свойств**, чтобы изменить свойства.

Можно задать свойства следующие типов:

- Свойства, связанные с холстом сетки, например расположение обозначений (только для простых представлений решетчатой диаграммы).
- Свойства, связанные с размером диаграммы для визуализации данных в представлении решетчатой диаграммы.
- Свойства, определяющие метод обзора данных (прокрутка или постраничное отображение).
- Свойства, определяющие внешний вид решетчатой диаграммы и ее визуальных компонентов, например различные стили и способы отображения обозначений.
- Свойства, определяющие тип масштаба и внешний вид маркеров масштаба для каждого визуального компонента представления решетчатой диаграммы (только для простых представлений).

- Свойства, определяющие отображение мозаик и подписей (только для простых представлений решетчатой диаграммы).
- 4. Нажмите **ОК**.
- 5. Нажмите **Изменить представление**, чтобы открыть редактор решетчатой диаграммы.
- 6. На панели "Макет":
 - a. Перетащите столбцы в поля "Столбцы" и "Строки", чтобы указать расположение данных в диаграмме.
 - b. Выберите тип графика, которая будет отображаться в каждой из ячеек диаграммы.
 - c. Перетащите столбцы, чтобы выбрать цвет диаграммы.
- 7. Нажмите правой кнопкой мыши на заголовок представления, выберите **Сортировать столбец**, затем выберите нужный вариант сортировки значений.
- 8. Нажмите **Готово**.

О функциях в представлениях решетчатой диаграммы

По большей части представление решетчатой диаграммы функционирует, как сводная таблица. Основное различие между такой диаграммой и сводной таблицей заключается в отображении ячеек с данными.

В заглавных ячейках строк и столбцов решетчатой диаграммы доступны следующие возможности:

- Скрытие и перемещение подписей показателей (с помощью контекстного меню).
- Сортировка данных (с помощью контекстного меню).
- Изменение расположения строк и столбцов путем перетаскивания.

Если навести указатель мыши на ячейку данных диаграммы, отобразится контекстная информация, связанная с данными ячейки. Ячейки с числовыми данными в диаграмме имеют те же свойства, что и ячейки с числовыми данными в сводной таблице. Различия в функционировании представления решетчатой диаграммы и сводной таблицы перечислены ниже:

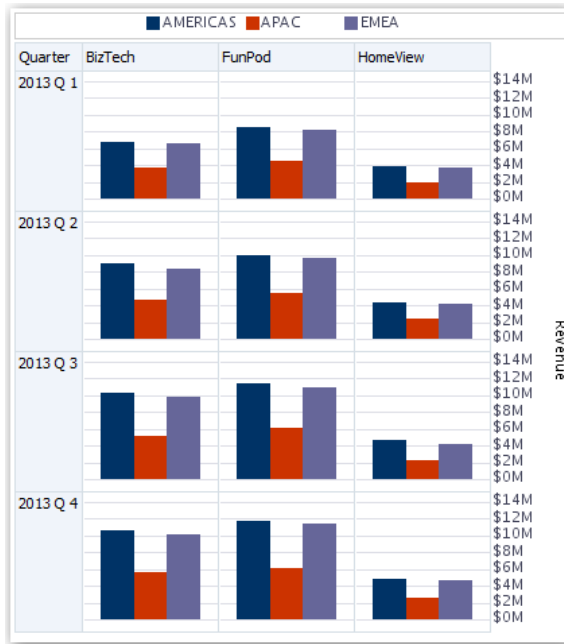
- Ячейки данных графика — в ячейках простой сетки отсутствует поддержка контекстного меню, а в ячейках данных графика сетки отсутствует поддержка детализации (развертывание уровней по нажатию левой кнопки мыши).
- Ячейки данных микродиаграммы – при наведении курсора на ячейки данных спарклайна отображается контекстная информация (например, первое, последнее, минимальное и максимальное значения). В отличие от сводной таблицы в сетке поддерживается только такой способ отображения контекстной информации.

Сравнение простой и расширенной решетчатой диаграммы

Существует два типа представления решетчатой диаграммы: простое и расширенное.

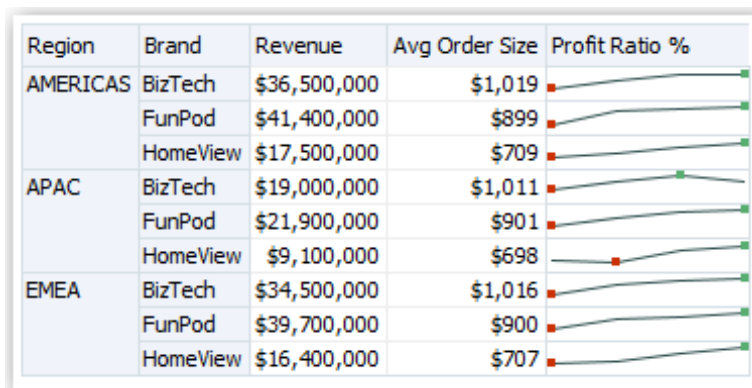
В простой диаграмме отображаются внутренние компоненты визуализации одного типа, например, столбчатые диаграммы. Внутренний компонент визуализации всегда использует общую ось, поэтому все внутренние диаграммы отображаются в одном и том же масштабе. Наличие общей оси упрощает сравнение всех маркеров диаграмм в строках и столбцах.

На рисунке показано простое представление решетчатой диаграммы:



Расширенная решетчатая диаграмма объединяет в себе несколько типов визуализации. В расширенной диаграмме, иллюстрирующей тренды продаж, может отображаться таблица, где в ячейках одного столбца (например, столбца "Доход") расположены числа. В ячейках другого столбца, расположенного рядом с числовым столбцом, отображаются спарклайны. Рядом с этим столбцом может отображаться другая микродиаграмма, например, столбчатые спарклайны, визуализирующие другой показатель (например, "Итоги по единице товара").

На рисунке показано расширенное представление решетчатой диаграммы:



Каждому визуализируемому показателю назначается свой тип внутренней диаграммы. Каждая ячейка таблицы масштабируется независимо от остальных.

Расширенную решетчатую диаграмму можно представить в виде сводной таблицы, ячейки которой содержат спарклайны. Однако при необходимости

можно связать каждый добавленный показатель с измерением и визуально представить его в виде микродиаграммы. Это значительно отличает расширенную диаграмму от простой. В простой решетчатой диаграмме все показатели наряду с дополнительными измерениями отображаются в одних и тех же компонентах визуализации.

Рекомендации по проектированию представлений решетчатой диаграммы и микродиаграмм

В этой главе приведены рекомендации, которые следует учитывать при проектировании содержимого, отображаемого в представлениях решетчатой диаграммы.

Для всех представлений решетчатой диаграммы:

- Если требуется сравнение, выберите простую диаграмму.
- Если требуется анализ тренда, выберите расширенную диаграмму.
- Старайтесь размещать данные на внутренних диаграммах графиков не слишком плотно, чтобы они были легко читаемыми. Представление решетчатой диаграммы не очень подходит для отображения нескольких серий или групп. Если при наведении указателя мыши на точку данных возникают проблемы с отображением подсказки, это означает, что данные на внутреннем графике размещены слишком плотно и их чтение затруднено.
- Для простой диаграммы:
 - Проектирование простой решетчатой диаграммы аналогично проектированию сводной таблицы с той разницей, что в диаграмме помещается гораздо меньше отображаемых ячеек.
 - Основное различие между проектированием простой решетчатой диаграммы и проектированием сводной таблицы состоит в том, что в диаграмме с визуализацией может быть связано одно или два измерения. По внешнему краю можно добавить множество более мелких измерений.
 - При проектировании решетчатой диаграммы рекомендуется использовать небольшое количество внешних измерений. Для удобства сравнения сходных элементов вся серия графиков должна просматриваться сразу, без необходимости прокрутки. Если необходимо отобразить дополнительную систему измерений, попробуйте добавить эти измерения в запрос графика.
 - Выбирая данные для отображения в заголовках столбцов и строк, убедитесь, что в заголовках столбцов отображается одно или два измерения (каждое измерение с небольшим количеством элементов).
- Для расширенной диаграммы:
 - Основной сценарий использования расширенного графика на координатной сетке — отображение графиков тренда наряду с числовыми значениями в компактном представлении. Как следствие, типичная расширенная решетчатая диаграмма содержит комбинацию спарклайнов наряду с числовыми выражениями того же показателя.
 - В идеале заголовки столбцов не должны содержать измерения. В заголовки столбцов следует включать показатели.
 - В качестве системы измерений, связанной со спарклайном, как правило, используется время. Поскольку спарклайн не содержит видимых подписей, большое значение имеет внутренняя упорядоченность визуализируемых

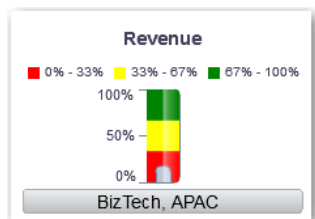
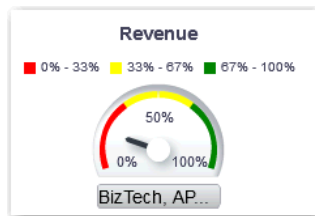
данных. Например, визуализация регионов в виде спарклайна не имеет смысла, так как порядок регионов (который должен быть представлен на спарклайне в виде определенных столбцов) не является удобным и понятным.

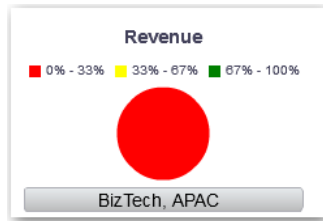
- Так же, как и при проектировании сводных таблиц, время в основном отображается по горизонтальной оси, а другие измерения — по вертикальной. Взгляд зрителя перемещается слева направо, что позволяет отследить изменения в системе измерений с течением времени.
- Иерархические столбцы не подходят для использования в простой решетчатой диаграмме. Когда иерархический столбец отображается на внешней границе, родительские и дочерние элементы (например, "Год" и "Квартал") по умолчанию отображаются на общей шкале оси. Однако, поскольку год и квартал представляют собой разные величины, маркеры дочерних графиков могут быть крайне маленькими и трудночитаемыми по сравнению со шкалой родительских графиков (иерархические столбцы подходят для использования в расширенной решетчатой диаграмме, так как каждая ячейка данных представляет собой отдельную шкалу).

Редактирование представлений измерителей

Представления измерителей можно использовать для сравнения производительности с целевыми показателями. Благодаря своей компактности измерители могут быть эффективнее диаграмм при отображении отдельных значений данных. Результаты отображаются в виде измерителя с циферблатной, линейной или полукруглой шкалой. Например, измеритель можно использовать, чтобы видеть, попадает ли фактическая выручка в предварительно определенные пределы для бренда.

На изображениях показано, как выглядит одно и то же значение на измерителях с циферблатной, линейной и полукруглой шкалой.





1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Нажмите на значок **Просмотр свойств** для измерителя, который необходимо отредактировать.
4. Отредактируйте свойства измерителя:
 - Используйте **Число измерителей в строке**, чтобы указать число строк с измерителями для отображения и размещения меток.
 - Используйте настройку **Прослушивание событий "главный-подчиненный"**, чтобы связать измеритель с главным представлением. В поле **Каналы событий** введите имя канала (с учетом регистра), по которому измеритель будет получать события "главный-подчиненный". При указании нескольких каналов используйте запятые в качестве разделителя.
 - Используйте **Стиль измерителя**, чтобы изменить ширину и высоту измерителей.
 - Используйте **Тип отметок**, чтобы указать тип маркера для циферблатного измерителя, например, "Стрелка", "Линия" или "Заполнение".
 - Используйте **Предельные значения измерителя**, чтобы указать область предельных значений измерителя. Например, можно указать собственный предел измерителя. Статическое значение можно указать как 1000 либо как фактическое значение или процентное отношение. Указанное значение зависит от диапазона точек данных. Необходимо убедиться, что максимальный предел измерителя превышает максимальную точку данных. Это необходимо, чтобы на измерителе отображались все точки данных.
 - Используйте **Заголовки и подписи**, чтобы изменить внешний вид заголовков и нижних колонтитулов, а также формат меток.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Редактировать представление**.
7. Нажмите кнопку **Тип измерителя** на панели инструментов, чтобы выбрать тип шкалы.
8. Необязательный Определите пороговые значения для измерителя.
9. Нажмите **Готово**.

Установка пороговых значений

Вы можете установить пороговые значения, которые будут отображаться на измерителях и конусообразных диаграммах.

Каждый порог имеет высокое и низкое значение и выделяется цветом, соответствующим диапазону пороговых значений, отображенных на измерителе.

Например, зеленый цвет соответствует допустимому порогу, желтый цвет означает предупреждение, а красный — критическое отклонение.

1. Нажмите **Изменить представление**, чтобы открыть редактор представлений.
2. На панели "Настройки" выберите **Предпочтение высоким значениям** или **Предпочтение низким значениям**.

Пример: если выбран параметр **Предпочтение высоким значениям**, статусы выводятся в порядке от наиболее предпочтительного индикатора (например, "Отлично") к наименее предпочтительному (например, "Предупреждение"). В таких столбцах, как "Доход", предпочтительными являются высокие значения. В таких столбцах, как "Расходы", предпочтительными являются низкие значения.

3. В списке "Порог" укажите значения данных, соответствующие определенному диапазону.

Эти значения должны находиться в пределах между минимальным и максимальным значениями, заданными для пределов представления. Диапазон, определяемый порогом, окрашивается в цвет, отличный от цвета других диапазонов.

Чтобы указать значение данных, можно ввести статическое значение непосредственно в поле "Порог". Также можно нажать **Параметры порога** и задать значение на основе данных столбца показателя, выражения с переменной или результатов запроса SQL. Выберите **Динамически**, чтобы система определяла пороговое значение.

4. Введите подписи для диапазонов в области "Статус".
 - Выберите **Пороговые значения**, чтобы использовать текущие пороговые значения в качестве подписи для диапазона.
 - Выберите **Задать метку**, чтобы использовать введенный текст (например, "Отлично") в качестве подписи для диапазона.

Редактирование представлений карты

Представления карт отображают данные в пространственной форме и используют контекст местоположения для выявления тенденций и транзакций в разных регионах. Например, в представлении карты может отображаться карта России с регионами, окрашенными в разные цвета в зависимости от эффективности продаж.

Руководство

Представление карты создается после того, как пользователь выбрал столбцы для отображения в данном представлении. Администратор может указать несколько фоновых карт. Изначально в представлении карты отображается первая фоновая карта, которая содержит как минимум один слой, связанный с выбранным столбцом. Представление карты можно отредактировать, выбрав другую фоновую карту, применив слои к фоновой карте или добавив форматирование к слоям.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Нажмите **Просмотр свойств**.

4. На вкладке "Холст" можно указать размер карты.
 - Используйте вариант **Размер холста**, чтобы указать размер карты в контейнере. Можно выбрать значение **По умолчанию, Пользовательский** либо один из заранее заданных размеров. Если выбрано значение **По умолчанию** или заранее заданный размер, остальные параметры будут недоступны и размер карты будет отрегулирован по размеру контейнера. Под контейнером понимается любая область, в которой находится карта, например, область в редакторе карт или в разделе на информационной панели.
 - Примените вариант **Обтекание карты**, используемый при добавлении на карту линий. Линии — единственный тип форматирования, который может пересекать границы карты (например, летный маршрут из Сан-Франциско в Токио). Если функция включена, то можно использовать панорамирование карты, чтобы линии не прерывались.
5. На вкладке "Метки" можно указать вариант отображения меток: для всех слоев или только для определенных слоев в представлении карты.

На этой вкладке предусмотрено поле для каждого слоя в представлении карты. Метки отображаются в том же порядке, что и слои в области "Форматирование карты" редактора карт. Слои пользовательских точек по умолчанию скрыты.
6. Выберите исходный центр карты и уровень масштабирования в разделе "Исходное представление карты" на вкладке "Взаимодействие".
7. На вкладке "Средства" выберите инструменты, которые будут отображаться вместе с картой, например ползунок масштабирования и индикатор расстояния.
8. Нажмите **ОК**.
9. Применение форматирования к слоям
10. Нажмите **Редактировать представление**.
11. Изменение форматирования и слоев
12. Нажмите **Готово**.
13. Детализация значений

Представления карты

В представлении карты можно визуализировать данные карты в нескольких разных форматах и взаимодействовать с этими данными.

При визуализации данных на карте могут более ярко проявиться отношения между значениями данных, которые ранее были неочевидными. Например, в представлении карты может отображаться карта города с почтовыми индексами, окрашенными в различные цвета в зависимости от эффективности продаж, а маркер изображения может отображать среднюю скидку на каждый заказ.

Компоненты карты

Карта состоит из различных компонентов, включая фоновую карту (или шаблон карты) и набор слоев, каждый из которых отображается в окне поверх предыдущего. С картой связана система координат, которая должна быть общей для всех слоев этой карты. В

качестве карты может использоваться файл изображения, объектное представление файла изображения или URL-адрес файла изображения.

- **Основное содержимое** — основное содержимое представлено фоновой картой или шаблоном, предоставляющим базовые географические данные и уровни масштабирования. В качестве основного контента может использоваться изображение (пример — схема этажа в офисном здании) либо отображаемые элементы (страны, города и дороги).
- **Слои** — на основное содержимое может накладываться один или несколько интерактивных или пользовательских слоев.
- **Панель инструментов** — панель инструментов отображается по умолчанию. С помощью кнопок на панели инструментов можно напрямую управлять содержимым карты. В самом представлении карты также имеется панель инструментов. Разработчик содержимого определяет, должна ли отображаться панель инструментов представления карты на информационной панели. Эта панель инструментов размещается непосредственно над картой на странице информационной панели. На этой панели доступны только кнопки **Панорамирование**, **Уменьшить** и **Увеличить**.
На панели инструментов в редакторе карт доступны дополнительные функции, предназначенные для редактирования представления карты.
- **Кнопки управления масштабом** — с помощью этих кнопок можно отрегулировать уровень детализации географических данных, отображенных в представлении карты. Например, при увеличении масштаба на уровне страны могут отображаться сведения о регионах и городах. Видимость каждого слоя на определенных уровнях масштабирования определяется администратором. Для каждого слоя можно настроить несколько уровней масштабирования, а один и тот же уровень масштабирования можно связать с несколькими слоями. При изменении масштаба меняются данные карты, отображаемые на данном уровне, но эти изменения не влияют на отображение данных VI на том же уровне. Влияние на отображение данных оказывает детализация.

К элементам управления масштабом относится ползунок масштаба, который находится в левом верхнем углу представления карты, миниатюра для крупномасштабного увеличения и кнопки для изменения масштаба отдельного уровня. Когда масштаб максимально уменьшен, уровень масштабирования имеет значение 0 и представление карты отображается полностью.

Видимость кнопки управления масштабом определяется пользователем. При создании представления карты она по умолчанию отображается с самым высоким уровнем масштабирования, что соответствует всем данным самого верхнего слоя. Например, если самый верхний слой содержит данные только для штата Калифорния, то карта принимает самый высокий уровень масштабирования, на котором по-прежнему видна вся Калифорния.

- **Средство масштабирования** — этот инструмент, также известный как индикатор расстояния, предоставляет ключ для интерпретации расстояний на карте. Он состоит из двух горизонтальных полос, которые отображаются в левом верхнем углу карты, ниже области сведений и выше уведомления об авторском праве. Верхняя полоса представляет собой мили, а нижняя полоса — километры (км). Метки, отображаемые над полосой миль и под полосой километров имеют формат: [расстояние] [единица измерения]. Значения

длины и расстояния на полосах меняются при изменении уровня масштабирования и панорамировании карты.

- **Легенда** — область обозначений представляет собой полупрозрачное поле в правом верхнем углу представления карты. Обозначения могут быть видны или скрыты. В области обозначений отображается информация, относящаяся к текущему уровню масштабирования. Область обозначения доступна только для чтения и представляет собой визуальный ключ для интерпретации символов, слоев и форматирования карты. В области обозначений отображаются все видимые типы форматирования, примененные к карте. Если форматирование отключено, будет скрыта и соответствующая область обозначений. Если форматирование включено, но из-за изменения масштаба находится вне зоны обзора, оно не отображается в области обозначений. Если для текущего уровня масштабирования не заданы типы форматирования, то в области обозначений отображается сообщение "Отсутствует форматирование для текущего уровня масштабирования".

Когда пользователь выбирает элемент форматирования на карте, выделяется соответствующий элемент области обозначений. Это выделение имеет разную степень детализации, зависящую от выбранного элемента форматирования. Например, секторная диаграмма не имеет такой степени детализации, как заливка цветом.

С помощью кнопок **Развернуть обозначения карты** и **Свернуть легенду карты** в правом верхнем углу экрана можно управлять отображением области обозначений.

- **Обзорная карта** — обзорная карта представляет собой миниатюрную версию основной карты, которая отображается в правом нижнем углу основной карты. Обзорная карта служит для просмотра региональной контекстной информации. В небольшом окне отображается крестообразный курсор, который можно перемещать по мини-версии основной карты. Положение крестообразного курсора на мини-карте определяет доступную для просмотра область основной карты. При перемещении крестообразного курсора основная карта автоматически обновляется. Также на обзорной карте можно использовать панорамирование. Крестообразный курсор при этом не требуется.

Если отображение крестообразного курсора невозможно, то обзорная карта будет автоматически скрыта. Как правило, это происходит, когда разница в масштабе между последовательными уровнями слишком мала для отображения мини-версии обзорной карты.

- **Интерактивная панель** — элементы в верхней части интерактивной панели позволяют создавать и редактировать элементы форматирования данных VI в редакторе анализа. Если элемент форматирования имеет редактируемые пороговые значения, то в редакторе карт отображается ползунок, перемещение которого позволяет менять эти значения. Интерактивная панель позволяет менять расположение элементов форматирования в пределах одного географического слоя. Например, если в слое "Области" имеется три типа форматирования, вы можете определить порядок отображения этих элементов форматирования. Если навести указатель мыши на область карты, отображается подсказка, и на интерактивной панели обновляется и выделяется соответствующий элемент.

Пользователи информационных панелей могут контролировать видимость элементов форматирования, включая и отключая их. Также можно регулировать пороговые значения элементов форматирования, если такая возможность предусмотрена разработчиком содержимого.

В нижней части панели находится область "Слой функций", где можно выбрать слои, не содержащие данных VI, и добавить их на карту. Слой, не содержащий данных VI, — это слой, не связанный со столбцом данных VI. Форматирование не применяется к слоям, которые не содержат аналитических данных.

Форматирование и слои в представлениях карты

В этой главе описывается взаимодействие форматирования и слоев в представлениях карты.

Разделы:

- [Слои в представлениях карт](#)
- [Форматирование в представлениях карт](#)

Форматирование в представлениях карт

Форматирование определяет свойства изображения для таких элементов, как точка или линия, обозначающих города и реки.

Пример: если в качестве элемента выбрана многоугольная область, обозначающая страну, форматирование может определять цвет заливки этой области или секторную диаграмму, которая будет отображаться поверх этой области. Различные виды форматирования связаны с определенными географическими уровнями, такими как континенты, страны, регионы, области и города.

Виды форматирования

В представлении карты используются столбцы аналитических данных. Каждый столбец имеет собственный набор свойств, определяющий его характеристики, такие как форматирование и способы взаимодействия. За исключением настроек взаимодействия любое форматирование, примененное к столбцу, не применяется к карте. Применяется любое форматирование пороговых значений карты.

К представлениям карт и слоям аналитических данных можно применять различные типы форматирования. Форматирование не применяется к слоям, которые не содержат аналитических данных. К слоям аналитических данных можно применять различные виды форматирования.

Поле	Описание
Заливка цветом	<p>Отображается диалоговое окно "Заливка цветом (слой)", позволяющее визуализировать области, окрашенные в тот или иной цвет в соответствии с определенными условиями.</p> <p>Различные типы заливки цветом применяются к регионам и многоугольным областям. Например, заливка цветом может обозначать диапазон цветов, представляющих население областей региона или популярность определенного продукта в областях этого региона. В представлении карты на различных уровнях масштабирования может отображаться несколько типов цветового форматирования. Например, заливка цветом в слое на уровнях масштабирования 1-5 может обозначать население области, а также средний доход по районам в том же слое на уровнях масштабирования 6-10. Различные цвета также можно использовать для визуализации диапазона значений данных.</p>

Поле	Описание
Столбчатая диаграмма	<p>Отображается диалоговое окно "Столбчатая диаграмма (слой)", позволяющее визуализировать ряд данных в виде столбчатой диаграммы в пределах определенной области. Форматирование графика может обозначать статистику, относящуюся к данному региону, например, к области или району. Например, с помощью форматирования графика можно визуализировать объемы продаж нескольких продуктов в пределах области.</p> <p>Для определенного слоя можно создать несколько форматов графика, но делать это не рекомендуется, поскольку различные форматы могут перекрываться в пределах одного слоя и это может привести к затруднениям при просмотре данных.</p>
Секторная диаграмма	<p>Отображается диалоговое окно "Секторная диаграмма (слой)", позволяющее визуализировать ряд данных в виде секторной диаграммы в пределах определенной области.</p>
Фигура	<p>Отображается диалоговое окно "Произвольная фигура (слой)", позволяющее визуализировать столбец показателей, связанный с определенной областью посредством маркеров или фигур. Фигуры могут иметь различный цвет, который можно использовать для визуализации диапазона значений данных.</p>
Пузырьковая диаграмма	<p>Отображается диалоговое окно "Пузырьковая диаграмма (слой)", позволяющее разместить в пределах области пузырьковую диаграмму, сходную по функциям и параметрам с фигурой.</p>
Изображение	<p>Отображается диалоговое окно "Изображение (слой)", позволяющее разместить в пределах области изображение, сходное по функциям и параметрам с фигурой. Различные изображения можно использовать для визуализации диапазона значений данных. Набор доступных изображений определяется администратором.</p>
Линия	<p>Отображается диалоговое окно "Линия (слой)", которое служит для отображения линии на карте.</p> <p>С помощью линий на карте можно визуализировать дороги, в том числе шоссе, железнодорожные пути и маршруты поставок. Вы можете регулировать толщину линий и рисовать непрерывные линии с помощью функции "Обтекание карты" в диалоговом окне "Свойства карты". Например, с помощью такой линии можно визуализировать летный маршрут от Сан-Франциско до Токио.</p> <p>Если необходимо акцентировать определенные элементы, это можно сделать, меняя толщину линии для каждого показателя.</p>
Пользовательская точка	<p>Отображается диалоговое окно "Форматирование пользовательской точки (слой)", позволяющее применить форматирование к точке слоя, например, пузырьковую диаграмму, изображение или фигуру. Пользовательские точки отображаются на всех уровнях масштабирования поверх остальных элементов форматирования карты. Чтобы применить форматирование "Пользовательская точка", необходимо выбрать столбцы, определяющие широту и долготу</p>

Видимость форматирования

Видимость форматирования зависит от различных факторов.

Факторы, от которых зависит видимость формата:

- Уровень масштабирования карты и "диапазон масштабирования", допустимый для данного типа форматирования. Например, форматирование "Заливка цветом" для элементов "Области" становится видимым тогда, когда оно включено и визуализированы границы области. Если уменьшить масштаб карты до уровня "Континент", этот тип форматирования отображаться не будет.
- Ограничение на точки данных. В общем случае различные типы форматирования видны, если они включены и представление просматривается в соответствующем масштабе. Однако те же типы форматирования могут не отображаться, если в определенном слое превышено максимальное количество точек данных.

Форматирование "Пользовательская точка" имеет отличительную особенность: эти точки отображаются на карте всегда, на любых уровнях масштабирования.

Данные форматирования отображаются в области обозначений только тогда, когда это форматирование включено и применен соответствующий масштаб. Форматирование включено, если рядом с его названием в области "Форматирование карты" установлен флажок.

На карте невозможно одновременно применить несколько различных видов форматирования, отличных от точечных (в пределах одного уровня масштабирования), но можно одновременно применить несколько различных точечных видов форматирования при условии, что для них указана разная долгота и широта. Если в одном и том же географическом слое применяется несколько различных типов форматирования графика, они будут отображаться поверх друг друга.

Применение форматирования

К форматам применяются различные рекомендации.

- Такие виды форматирования, как "Заливка цветом", "Пузырьковая диаграмма", "Секторная диаграмма" и "Столбчатая диаграмма" применяются к географическим областям (например, к многоугольным областям).
- Такие виды форматирования, как "Пузырьковая диаграмма", "Произвольная фигура", "Изображение" и "Пользовательская точка" имеют в основе одну координату по широте и долготе (точку).
- Форматирование типа "Линия" отображается только при наличии линейной геометрии. Для создания линейной геометрии можно использовать только различные форматы линий.
- При определении форматирования можно указать, следует ли применять различные типы форматирования к различным столбцам показателей одного слоя.

Слои в представлениях карт

Слой представляет собой коллекцию компонентов и элементов форматирования, имеющих общий набор атрибутов и местоположение.

Например, слой, где отображаются регионы страны, может включать в себя цветные обозначения регионов, зависящие от показателей продаж, и секторную диаграмму, которая отражает объемы продаж для каждой торговой марки в этом регионе. Помимо слоя регионов страны можно использовать слой, где будут отображаться магазины этого региона. В масштабе страны эти магазины будут

представлены отдельными точками с подсказками, содержащими данные о продажах для каждого магазина.

Слои располагаются на фоновой карте или шаблоне. При увеличении и уменьшении масштаба карты различные слои могут быть видны или скрыты. Некоторые слои обязательны для данных, поэтому они будут отображаться на карте. Другие слои, например те, где отображаются дороги, не связаны с данными.

Слои могут быть стандартными и пользовательскими. Стандартный слой — это слой, геометрия которого определяется пространственной таблицей в базе данных Oracle. Доступ к стандартным слоям предоставляет администратор, как указано в разделе Настройка отображения данных на картах. Слой пользовательских точек определяется при редактировании представления карты.

Существуют различные типы слоев. Многоугольный слой представляет регионы, например, области. Пример: регион Новая Англия в США, куда входят штаты Коннектикут, Мэриленд, Мэн, Массачусетс, Нью-Гэмпшир, Род-Айленд и Вермонт.

Слой точек представляет определенные точки на карте, основанные на системе координат. Например, слой точек может определять местоположения складов на карте. Для некоторых складов в слое может использоваться другое изображение данного типа инвентаря (электроника, бытовая и садовая техника), чтобы склады визуально отличались друг от друга.

Вы можете создать слой пользовательских точек, позволяющий размещать на карте точки с определенными координатами (широта и долгота). Пример: предположим, что головной офис вашей компании находится в Нью-Йорке. Вы можете создать слой пользовательских точек, где над Нью-Йорком будет отображаться логотип вашей компании. Этот значок будет отображаться во всех случаях, когда на карте виден Нью-Йорк. Слой пользовательских точек всегда располагается поверх остальных слоев, и на него не влияют уровни масштабирования. Слой пользовательских точек используется только в текущем представлении карты, созданном для текущего анализа. Этот слой не используется в других представлениях карты даже для того же анализа.

Можно выбрать слои, которые будут видны или скрыты на карте. Стандартные слои не подлежат редактированию. Также можно создавать элементы форматирования, применяемые к слоям, например, цветные области, пузырьковые диаграммы, точки, линии, а также столбчатые и секторные диаграммы. Доступные типы форматирования зависят от типа слоя. Например, в слоях точек не применяется форматирование "Заливка цветом".

Изменение форматирования и слоев в представлении карты

Вы можете изменить элементы форматирования, отображаемые в слоях представления карты.

1. Откройте представление карты для редактирования.
2. Нажмите **Изменить представление**, чтобы открыть редактор карт.
3. Нажмите **Создать**, выберите тип форматирования, затем выберите слой. Откроется диалоговое окно для определения форматирования.
4. Если для области форматирования карты не указаны слои, нажмите **Новое форматирование карты**. Отобразится запрос карты на импорт столбцов с зашифрованными географическими данными, необходимыми для отображения форматирования в определенном географическом слое (при условии, что эти столбцы не включены в анализ).

5. Наведите указатель мыши на имя слоя в списке, чтобы открыть меню редактирования слоя со следующими функциями.
6. Наведите указатель мыши на имя форматирования под именем слоя в списке, чтобы открыть меню для изменения порядка, редактирования и удаления элементов форматирования.
7. Установите флажок рядом с именем элемента форматирования, чтобы отобразить или скрыть его на карте.
8. Нажмите **Готово**.

Применение форматирования к слоям в представлениях карты

Вы можете изменить форматирование в представлении карты, в том числе добавить цвета, столбчатые и секторные диаграммы, пузырьковые диаграммы различных размеров, изображения, линии и цветные фигуры, позволяющие использовать группировку и другие типы форматирования.

- Щелкните ссылку **Создать новое форматирование карты**, если в списке "Форматирование карты" отсутствуют слои.
- Нажмите кнопку **Добавить новое форматирование карты** в строке заголовка "Форматирование карты" или рядом с именем слоя.

Перемещение по представлениям карты

В этой главе описываются различные способы перемещения по представлениям карты.

Разделы:

- [Панорамирование в представлениях карты](#)
- [Увеличение масштаба представлений карты](#)
- [Изменение пороговых значений для форматирования в представлении карты](#)
- [Отображение и скрытие форматирования в представлениях карты](#)

Панорамирование в представлениях карты

Панорамирование осуществляется с помощью кнопки на панели инструментов карты и может применяться к основной или к обзорной карте. Для перемещения по обзорной карте также можно использовать крестообразный курсор.

Панорамирование используется в качестве режима просмотра по умолчанию. Если включен панорамный режим, курсор имеет форму руки. Если выбран инструмент "Панорамирование", можно использовать один из следующих способов перемещения.

- Перетаскивание карты по фону.
- Наведите курсор на область карты, чтобы открыть окно с информацией о точке этой области, находящейся непосредственно под курсором.
- Нажмите, чтобы открыть информационное окно. В информационном окне можно перейти к следующему уровню детализации или обновить подробное представление.
- Дважды щелкните по карте, чтобы изменить масштаб.

Для просмотра карты в панорамном режиме с помощью инструмента "Панорамирование" нажмите кнопку **Панорамирование** на панели инструментов, затем щелкните на фоне карты и переместите ее в нужное расположение.

Увеличение масштаба представлений карты

Изменение масштаба карты позволяет отрегулировать уровень детализации географических данных, отображенных на карте.

При увеличении масштаба на уровне страны отображаются сведения о регионах и городах. При уменьшении масштаба на уровне улиц, как правило, отображаются города, а не сведения об улицах. При использовании связей "главный-подчиненный" фокус в представлении карты перемещается на элемент детализации, выбранный в главном представлении.

Изменить масштаб можно несколькими способами:

- Щелкните на фоне карты. Чтобы изменить масштаб одним щелчком мыши, сначала необходимо выбрать режим масштабирования на панели инструментов. По умолчанию используется панорамирование (значок в виде руки). При включенном панорамировании указатель мыши меняет свою форму на лупу. Для изменения масштаба достаточно щелкнуть непосредственно на самой карте.

Для увеличения масштаба можно однократно щелкнуть по карте или применить масштабирование с помощью рамки выделения. Вы можете начертить область, ограничивающую масштабируемый фрагмент карты.

- Наведите курсор на область карты, чтобы открыть окно с информацией о точке этой области, находящейся непосредственно под курсором.
- Щелкните для увеличения и уменьшения масштаба. Один щелчок мыши позволяет увеличить масштаб карты на один "шаг". При этом в качестве центральной точки используется место щелчка.

Существует различие между изменением масштаба и детализацией. При изменении масштаба детализированная информация не отображается (то есть, не отправляется новых запросов). Однако при переходе к следующему уровню карты выполняется детализация, что приводит к отображению нового уровня масштабирования, если этот новый уровень добавлен на карту. Если новый уровень не добавлен, то уровень масштабирования не меняется.

Для изменения масштаба можно использовать кнопки на панели инструментов или ползунок. Ползунок позволяет увеличивать и уменьшать масштаб текущего изображения карты. При наведении указателя мыши на ползунок рядом со средним уровнем каждого диапазона масштабирования отображаются названия уровней карты. Выберите название уровня, чтобы соответствующим образом изменить масштаб карты. При изменении масштаба новый запрос не отправляется.

Чтобы увеличить масштаб представлений карты, используйте кнопки на панели инструментов или ползунок.

- Для изменения масштаба с помощью инструментов нажмите кнопку **Увеличить** или кнопку **Уменьшить** на панели инструментов, затем щелкните на фоне карты, чтобы увеличить масштаб в выбранной точке.

Если требуется увеличить масштаб, можно щелкнуть на карте и начертить прямоугольную область для увеличения.

- Чтобы изменить масштаб, используя кнопки на ползунке, нажимайте значки "плюс" или "минус" на концах ползунка.

Также можно навести курсор на ползунок и выбрать название уровня для изменения масштаба.

Изменение пороговых значений для форматирования в представлении карты

Вы можете изменить пороговые значения, используемые для отображения форматирования в представлении карты.

Эта возможность доступна, если под названием форматирования на панели "Форматирование карты" отображается ползунок. Изменение пороговых значений иногда называют анализом по принципу "что, если". Диапазоны форматирования отображаются в виде заполненных цветом областей на фоне ползунка. Для каждого порогового значения отображается редактируемая миниатюра.

- Наведите указатель мыши на миниатюру, чтобы под ней отобразилось значение.
- Переместите миниатюру, чтобы скорректировать пороговое значение.
- Нажмите на область ползунка, чтобы переместить туда миниатюру.
- Щелкните на ползунке правой кнопкой мыши, чтобы открыть меню с различными командами.
 - **Изменить цвет** – открывается диалоговое окно, в котором можно выбрать стандартный или собственный цвет порогового значения.
 - **Добавить пороговое значение** – добавление еще одного порогового значения и соответствующей миниатюры в область ползунка. При выполнении этого действия создается новый накопитель форматирования с новым цветом. Например, если ранее существовало три накопителя (с красным, желтым и зеленым цветом) и было создано пороговое значение, добавляется четвертый накопитель. Максимально допустимое число накопителей — 12.
 - **Удалить пороговое значение** – удаление порогового значения над областью, где было вызвано контекстное меню. При этом также удаляется миниатюра из области ползунка и накопитель форматирования.
- Щелкните цифру на миниатюре в области ползунка, чтобы отобразилось текстовое поле для редактирования числа, соответствующего пороговому значению. Нажмите клавишу Enter или щелкните в любом месте за пределами поля, чтобы обновить пороговое значение и расположение миниатюры.

Отображение и скрытие форматирования в представлениях карты

Разработчики содержимого могут накладывать друг на друга несколько слоев информации (так называемых тем) в пределах одного представления карты. Они могут создавать форматирование для повышения качества слоев. Форматирование карты может быть видимым или скрытым.

- В меню "Вид" на панели "Форматирование карты" выберите **Просмотр всех типов форматирования** или **Просмотр видимых типов форматирования**.
- Снимите флажок рядом с названием форматирования на панели "Форматирование карты".

Настройка исходных точек просмотра для представлений карты

Вы можете задать исходную точку просмотра (исходный центр карты и уровень масштабирования) при первой загрузке представления карты или при обновлении страницы браузера.

1. Откройте представление карты.
 - a. Откройте результаты анализа для редактирования.
 - b. Откройте вкладку "Результаты" редактора анализа.
 - c. Нажмите **Просмотр свойств**.
2. Выберите нужное значение в разделе "Исходное представление карты" на вкладке "Взаимодействие":

Поле	Описание
Динамическое	<p>Масштабирование и панорамирование карты соответствует фактическим отображаемым данным.</p> <p>Если выбран этот параметр, фокус перемещается на элемент содержимого, добавленный пользователем в представление карты. Этот параметр рекомендуется использовать для первоначального отображения представления карты и для его обновления, так как при этом по возможности отображается все содержимое VI. Эта настройка не влияет на печать карт, так как все способы взаимодействия в режиме полного соответствия определяются координатами и уровнем масштабирования.</p> <p>Карта отображается в максимальном масштабе, но этот масштаб позволяет размещать на ней содержимое. Уровень масштабирования может превышать минимальный и максимальный уровень видимости, заданный для данного слоя в диалоговом окне "Редактировать фоновую карту". В случае превышения минимального и максимального уровня видимости форматирование будет скрыто.</p>
Последнее сохраненное	<p>Карта отображается с последним сохраненным центром и уровнем масштабирования.</p> <p>Если выбран этот параметр, фокус перемещается на последнее просмотренное окно карты. Изображение определяется координатами X (долгота) и Y (широта), заданными для центра, а также уровнем масштабирования. Этот параметр можно выбрать в качестве исходной точки просмотра, но его рекомендуется всегда использовать для печати карт и выполнения других действий в режиме полного соответствия.</p>

3. Нажмите **ОК**.

Редактирование представлений комментариев

Это описательное представление отображает результаты в виде одного или нескольких абзацев текста. Описательное представление используется для предоставления информации, такой как контекст, пояснительный текст или расширенные описания, вместе со значениями столбцов.

В редакторе описательных представлений можно выполнять различные задачи.

- В результатах ввести предложение с указателями места заполнения для каждого столбца.
 - Указать способ разделения строк.
 - Применить декоративное форматирование к шрифтам, используемым в представлении примечания, или импортировать форматирование шрифта из ранее сохраненного представления.
 - Добавить ссылки на переменные.
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
 2. Выберите вкладку Результаты.
 3. Щелкните **Изменить представление**, чтобы открыть редактор описательных представлений.

4. Если у вас есть полномочия администратора и вы хотите отформатировать содержимое в представлении описания с использованием разметки HTML, включая JavaScript, выберите **Содержит разметку HTML**.

5. В поле **Префикс** введите заголовок описательной части.

Этот текст отображается в начале описательной части.

6. В поле **Описательная часть** введите текст описательной части, который отображается для каждой строки результатов.

Можно включить как текст, так и значения столбцов. Включите код разрыва строки в конец этого поля, чтобы принудительно переносить каждую строку текста или значения на новую строку.

Для включения значений столбцов используется знак @, за которым может следовать номер. Один знак @ указывает на первый столбец. Если включить несколько знаков @, тогда его первое вхождение соответствует первому столбцу, второе вхождение — второму столбцу и т.д.

Используйте @n для включения результатов из конкретного столбца в описательное представление. Например, @1 — вставка результатов из первого столбца в примечание, а @3 — вставка результатов из третьего столбца.

Например, для анализа, который возвращает имя региона во втором столбце, укажите @2, чтобы включить в представление следующие значения: "Восточный регион" и "Западный регион".

7. В поле **Разделитель строк** введите разделитель строк для каждой строки, используя значения из поля "Описательная часть". Например, между строками можно ввести строку из знаков плюса (+).

8. В поле **Строк для отображения** укажите число возвращаемых строк столбца.

Например, введите 5, чтобы отображались значения из первых 5 строк столбца. Для отображения уровней иерархии с иерархическим столбцом можно использовать этапы выбора. Например, создайте этап для выбора участников на основе иерархии и добавления участников указанного уровня. Уровень иерархии считается строкой.

9. В поле **Постфикс** введите нижний колонтитул описательной части. Убедитесь, что описательная часть завершается разрывом строки или что нижний колонтитул начинается с разрыва строки.

10. Нажмите **Готово**

Редактирование представлений, не содержащих данные

Пользователям часто требуется редактировать представления, где отображаются данные (например, таблицы, диаграммы и измерители). Помимо этого можно редактировать представления, не содержащие данных.

В анализ и информационную панель можно включить следующие типы представлений.

- Селектор столбцов
- Фильтр
- Шаг выбора
- Статический текст
- Заголовок
- Селектор представлений

О представлениях селектора столбцов

Представление селектора столбцов — это набор раскрывающихся списков с предварительно выбранными столбцами. Пользователи могут динамически выбирать столбцы и изменять данные, которые отображаются в представлениях анализа.

К каждому столбцу в анализе можно прикрепить один раскрывающийся список, а к каждому раскрывающемуся списку — несколько столбцов. Обновления в представлении селектора столбцов влияют на все представления данных в анализе.

Столбцы добавляются в раскрывающиеся списки из панели "Предметные области". При добавлении столбцов таким способом они не добавляются на вкладку "Критерии" анализа. Вместо этого при открытии вкладки "Критерии" видно, что теперь столбец называется "Группа столбцов". Для данного списка также указан столбец по умолчанию. Столбец по умолчанию — это столбец, в котором создан раскрывающийся список.

Представления селектора представлений

Селектор представлений позволяет пользователям выбирать определенные представления результатов из сохраненных представлений анализа. При размещении на информационной панели селектор представлений отображается в виде списка, в котором пользователи могут выбрать нужное представление. Выбранное представление отображается в области под селектором.

Как правило, селектор представлений включает представления, которые не отображаются в представлении "Составной макет". Например, можно создать для анализа таблицу, график, измеритель и представление селектора, но включить только одну таблицу и представление селектора в представление "Составной макет". При отображении анализа на информационной панели пользователи могут выбрать представление графика или измерителя из представления селектора представлений.

О представлениях фильтров

В представлении фильтров отображаются фильтры, примененные в анализе.

По аналогии с этапами выбора фильтры позволяют ограничить анализ так, чтобы в результате можно было получить ответ на конкретный вопрос. Фильтры применяются перед агрегацией запроса. См. [Создание фильтров для столбцов](#).

О представлениях этапов выбора

В представлениях этапов выбора отображаются этапы выбора, используемые в анализе. По аналогии с фильтрами, этапы выбора позволяют получать ответы на определенные вопросы. Этапы выбора применяются после агрегации запроса.

Не изменяйте этапы выбора в этом редакторе представления. Чтобы изменить этапы выбора, закройте редактор этапов выбора и откройте панель "Этапы выбора". См. раздел "[Уточнение выборки данных](#)".

О представлениях статического текста

Представления статического текста добавляют статический текст для отображения вместе с результатами анализа.

В представление статического текста можно включать переменные, как показано в примере ниже. См. [Расширенные методы: создание ссылок на сохраненные значения в переменных](#).

```
[u] Представление статического текста [/u][br/]  
Регион: @{variables.myFavoriteRegion} - Год:  
@{variables.myFavoriteYear}[br/]  
системное время: @{system.currentTime}[dddd,MMMM dd,yyyy][br/]  
Версия продукта: @{system.productVersion}[br/]  
[br/]
```

О представлениях заголовка

В представлении заголовка отображаются следующие компоненты: заголовок, подзаголовок, логотип и метки времени результатов.

Если заголовок не указан, в качестве заголовка отображается имя сохраненного анализа. В несохраненных анализах текстовое поле **Заголовок** остается пустым. Пользователь может ссылаться на переменные в текстовых полях редактора заголовка.

Данные диаграмм в анализе

Эта глава содержит дополнительную информацию о графическом представлении данных в анализах.

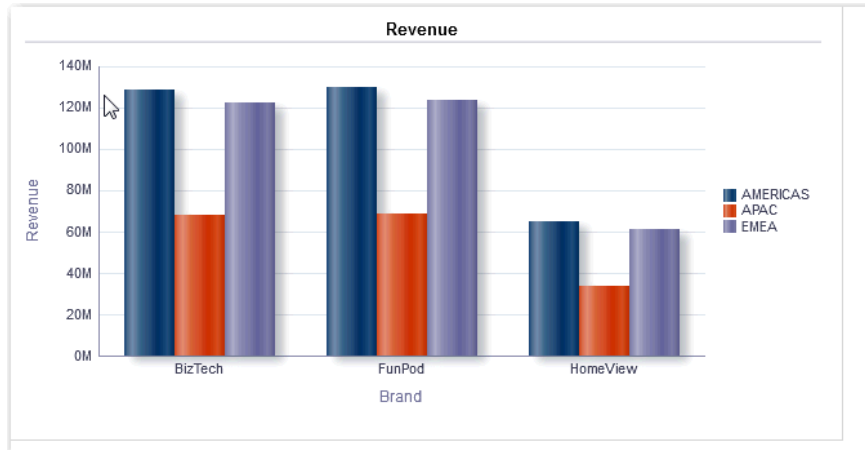
Разделы:

- [Редактирование представлений диаграмм](#)
- [Изменение масштаба и прокрутка диаграмм](#)
- [Форматирование внешнего вида диаграмм](#)
- [Ограничение данных, отображаемых на диаграммах и измерителях](#)

Редактирование представлений диаграмм

Для анализа и отображения данных можно использовать диаграммы различных типов.

Например, в анализе "Доход бренда" можно изменить столбчатую диаграмму, чтобы сравнить доход от продукта для трех разных регионов, как показано ниже.



1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Нажмите на значок **Просмотр свойств** для диаграммы, которую необходимо отредактировать.
4. Измените свойства в диалоговом окне "Свойства диаграммы".
5. На вкладке "Масштаб" диалогового окна свойств выберите **Нажмите для редактирования отметок шкалы**, чтобы открыть диалоговое окно "Масштабные отметки".

Масштабные отметки представляют собой восходящие линии или закрашенные диапазоны, которыми обозначаются ключевые точки, пороговые значения, диапазоны и т. д. С помощью маркера штриховой шкалы проведите линию по графику в указанном месте на шкале. Используйте параметр "Range" (Диапазон), чтобы добавить затененную область фона за графиком.

В зависимости от типа диаграммы к одной или нескольким осям можно применить масштабные отметки линии или диапазона.

6. Нажмите **ОК**.
7. Щелкните **Изменить представление**, чтобы открыть редактор диаграмм.
8. Используйте различные кнопки на панели инструментов для изменения отображения графика.
9. Необязательный Определение порогов для конусообразных диаграмм.
10. Необязательный Переход по иерархии данных в представлении.
11. Нажмите **Готово**.

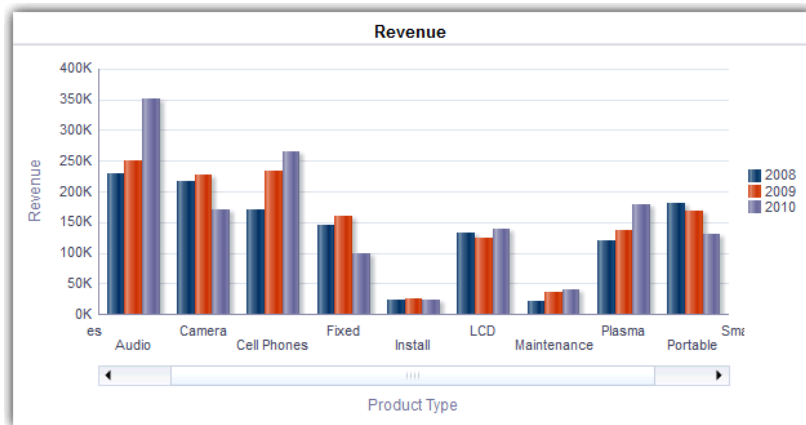
Изменение масштаба и прокрутка диаграмм

Если для диаграммы разрешены изменение масштаба и прокрутка, в окне диаграммы отображается значок "Масштаб". Значок "Масштаб" позволяет увеличивать и уменьшать масштаб области графика с помощью его осей.

После увеличения масштаба оси становится доступна функция прокрутки оси. Включить изменение масштаба и прокрутку можно на вкладке "Общие" в диалоговом окне "Свойства диаграммы".

Например, во время просмотра диаграммы в результатах анализа "Доход бренда" можно увеличить масштаб оси "Тип продукта". Это позволяет прокручивать ось и просматривать дополнительные данные по типу продукта.

Для изменения масштаба и прокрутки графика наведите курсор на график. В результате появится кнопка **Масштаб**. Нажмите кнопку **Масштаб**. Если доступна только одна ось, выберите **Увеличить** или **Уменьшить**.



Если для изменения масштаба и прокрутки доступны обе оси графика:

- Выберите **Горизонтальная ось**, затем выберите **Увеличить** или **Уменьшить**.
На оси X появится ползунок для изменения масштаба и прокрутки.
Чтобы уменьшить масштаб оси X, выберите **Фактический размер**.
- Выберите **Вертикальная ось**, затем выберите **Увеличить** или **Уменьшить**.
На оси Y появится ползунок для изменения масштаба и прокрутки.
Чтобы уменьшить масштаб оси Y, выберите **Фактический размер**.
- Чтобы одновременно уменьшить масштаб оси X и оси Y, выберите **Фактический размер**.

При необходимости можно использовать другие возможности масштабирования:

- Для увеличения и уменьшения масштаба с определенным шагом используйте функцию **Масштаб**.
- Для динамической прокрутки графика и отображения скрытых фрагментов перемещайте ползунок прокрутки на оси.

- Для прокрутки оси вправо и влево (на оси X) или вверх и вниз (на оси Y) используйте кнопки прокрутки.
- Для увеличения и уменьшения масштаба оси используйте размерные маркеры.

Форматирование внешнего вида диаграмм

Вы можете задавать формат внешнего вида диаграмм.

Форматирование внешнего вида основано на двух настройках.

- Позиция элементов диаграммы (таких как линии или столбцы в линейной столбчатой диаграмме или сектора в секторной диаграмме).
- Условия, примененные к столбцам.

Форматирование диаграмм на основе положения

Позиционное форматирование позволяет настроить внешний вид диаграммы на основе положения элементов диаграммы, т.е. числовой последовательности, в которой элементы диаграммы (например, столбцы) отображаются в группе.

Группа определяется столбцами атрибутов, которые отображаются в области целевого пункта перемещения "Группировать по".

Внешний вид диаграммы можно форматировать на основе позиции в терминах цвета, ширины линии и символов линии. Позиционное форматирование невозможно применять в каскадных диаграммах.

Форматирование графиков на основе столбцов

Условное форматирование позволяет настраивать внешний вид диаграммы в соответствии с условиями, примененными к столбцам. Форматирование применяется к значениям столбца, для которых выполнено условие.

Вы можете указать цвет данных графика, который будет применяться исходя из определенного значения столбца или диапазона значений столбцов, соответствующих указанному для столбца условию. Пример:

- Условное изменение цвета диаграммы исходя из определенных значений столбца.
Предположим, что требуется создать столбчатую диаграмму для сравнения продаж двух напитков — лимонада и кока-колы. При создании столбчатой диаграммы пользователь задает два условия: первое, при котором столбец, представляющий продажи лимонада, окрашен в желтый цвет, и второе, при котором столбец, представляющий продажи кока-колы, окрашен в голубой цвет.
 - Условное изменение цвета диаграммы исходя из диапазона значений в столбце.
Менеджеру по продажам требуется создать столбчатую диаграмму для сравнения продаж всех представителей по двум линейкам продаж. При создании столбчатой диаграммы менеджер по продажам задает два условия: первое, при котором столбец на диаграмме окрашен в красный цвет для всех представителей с объемом продаж менее \$250 000, и второе, при котором столбец на диаграмме окрашен в зеленый цвет для всех представителей с объемом продаж более \$250 000.
1. Нажмите **Редактировать свойства диаграммы** на панели инструментов редактора диаграмм.
 2. Выберите вкладку "Стиль" в диалоговом окне "Свойства диаграммы".

3. Нажмите **Стиль и условное форматирование**.
4. Выберите вкладку "Стили форматирования", чтобы изменить внешний вид диаграммы путем применения форматирования на позициях ее элементов. Добавление пользовательской позиции форматирования:
 - a. Выберите вкладку элемента диаграммы (например, столбца), к которому будет добавлена пользовательская позиция форматирования.
 - b. Нажмите **Добавить новую позицию**. Запись новой позиции отображается в таблице "Пользовательские позиции форматирования".
 - c. Укажите форматирование. Например, можно выбрать цвет, который будет применен к позиции. Нажмите стрелку вниз рядом с полем **Цвет**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор цвета". (Примечание: параметры форматирования зависят от типа элемента.)

Если указать 0 в качестве ширины линии, то маркер области обозначений изменит свою форму с линейной на символьную для текущей линии и для всех остальных линий диаграммы. Например, символьные маркеры будут отображаться в качестве маркеров обозначений для всех линий графика.
5. Выберите вкладку "Условное форматирование", чтобы изменить внешний вид диаграммы путем применения условий к столбцам. Добавление условия в столбец:
 - a. Нажмите **Добавить условное форматирование** и выберите столбец, к которому будет применено условие.
 - b. Выберите оператор и введите значение в столбце или диапазон значений в столбце для этого условия.
 - c. Нажмите **ОК**.
 - d. Чтобы выбрать цвет, который будет применен к значениям столбца при выполнении условия, нажмите стрелку вниз рядом с полем **Цвет**. В результате откроется диалоговое окно "Выбор цвета".
6. Нажмите **ОК**.

Правила применения условного форматирования на диаграммах

При привязке и использовании условий в графиках следуйте нижеперечисленным правилам.

- Условия можно создавать только на основе столбцов, используемых в диаграмме.
- Когда условия форматирования противоречат друг другу, они применяются в следующем порядке приоритетов:
 1. Условное форматирование атрибутов.
 2. Условное форматирование показателей.
 3. Форматирование стиля на основе положения элементов диаграммы.
- При детализации пользователем диаграммы, к которой применяется условное форматирование, действуют указанные ниже правила.
 - Условный формат на основе показателей не переносится на следующий уровень. (Нет смысла переносить условный формат на другой уровень,

- например, в географической иерархии – с уровня "Регион" на уровень "Город".)
- Условный формат на основе атрибутов переносится в следующую диаграмму, если она не детализирована.

Например, если имеется условный формат "Лимонад = синий" и выполнен переход к детализации на уровне лет, то "Лимонад = синий" сохраняется.

- Условное форматирование не поддерживается для промежуточных итогов и итогов для каскадных диаграмм.

Исключения диаграмм для условного форматирования столбцов

В этом разделе справки перечислены исключения диаграмм, которые применяются к условному форматированию на основе столбцов.

Тип диаграммы	Исключение
Линейная Линейно-столбчатая Лепестковая Линия временных рядов	Для строки разрешено только форматирование символов.
По Парето	Форматирование применяется к гистограммам, а не к линейным диаграммам Парето.

Ограничение данных, отображаемых на диаграммах и измерителях

Данные, отображаемые на диаграммах и измерителях, можно ограничить с помощью ползунков разделов. Ползунок раздела показывает элементы одного или нескольких столбцов атрибутов или иерархических столбцов как значения в прямоугольнике.

Ползунок также предоставляет механизмы выбора значения для столбца, такие как кнопки увеличения или уменьшения. Кнопка воспроизведения последовательно перемещает по значениям ползунка.



Разделы:

- [Определение ползунков разделов на графиках и измерителях](#)
- [Использование ползунков разделов на диаграммах и измерителях](#)

Определение ползунков разделов на графиках и измерителях

Вы можете определить ползунок раздела для ограничения данных, отображаемых на графике или измерителе.

Например, можно ограничить отображенные на графике данные определенным кварталом 2013 года.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.

2. Выберите вкладку Результаты.
3. Создайте график или измеритель.
4. Выберите созданный график или измеритель и нажмите **Изменить представление**.
5. На панели "Макет" перетащите столбцы в целевой пункт перемещения "Разделы".
6. Выберите **Отображать как ползунок**.
7. Нажмите **Свойства раздела**.
8. Укажите максимальное число значений, отображаемых в ползунке раздела, затем нажмите **ОК**.
9. Чтобы закрыть редактор, нажмите **Готово**.
10. Чтобы сохранить изменения, нажмите **Сохранить анализ**.

Использование ползунков разделов на диаграммах и измерителях

Вы можете использовать ползунок раздела на диаграмме или измерителе.

- Переместите бегунок ползунка к нужному значению.
- Чтобы переместить бегунок ползунка влево нажмите кнопку уменьшения.
- Чтобы переместить бегунок ползунка вправо нажмите кнопку увеличения.
- Чтобы последовательно переместить ползунок через все значения, нажмите кнопку воспроизведения.

Кнопка воспроизведение превращается в кнопку паузы, что позволяет остановиться на конкретном значении.

Данные на графике или измерителе ограничены текущим значением, заданным бегунком ползунка.

Сохранение представлений

Рабочее представление можно сохранить в любое время.

Для сохранения представления необходимо сохранить новый или существующий анализ. Предположим, что вы создали анализ "Доход бренда", отредактировали его табличное представление и приняли решение сохранить его.

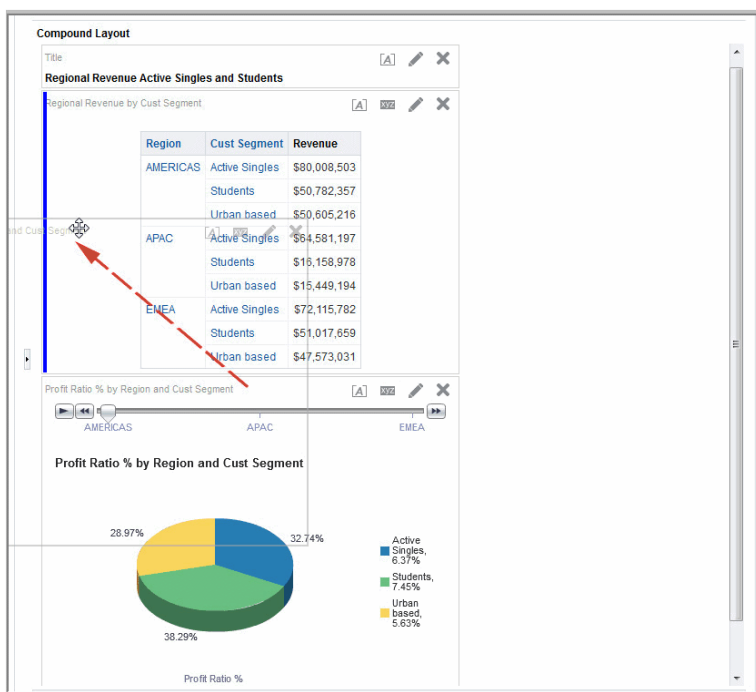
Выберите **Сохранить анализ** или **Сохранить как** на панели инструментов вкладки "Результаты" в редакторе анализа.

Изменение расположения представлений

Упорядочивая представление в составном макете, его можно разместить рядом с границей другого представления или внешней границей составного макета (где представление отображается в пределах длины или ширины составного макета).

Например, можно изменить порядок представлений в анализе "Доходы от брендов". Можно изменить порядок гистограммы "Расчетный доход", чтобы та отображалась перед линейной диаграммой "Фактический доход".

1. Поместите курсор мыши с внутренней стороны верхней границы представления, для которого требуется изменить порядок.
2. Щелкните представление и удерживайте нажатой левую кнопку мыши. Представление отображается как прозрачный перемещаемый объект.
3. Перетащите представление в нужное положение. Представление отображается в положении, отмеченном синей полоской (назначение перемещения).



Обновление результатов в представлениях

При работе с представлениями, в которых отображаются данные результатов, например обычные и сводные таблицы, можно обновлять результаты текущего анализа.

Например, можно добавить фильтр в анализ "Доходы от брендов". Затем может потребоваться просмотреть влияние своих изменений.

На панели инструментов вкладки Результаты нажмите **Обновить результаты текущего анализа**.

Печать представлений

Представления можно распечатать в формате HTML или Adobe PDF (Portable Document Format).

Например, можно открыть и распечатать анализ "Доход бренда" в новом окне браузера, выбрав параметр **HTML для печати**.

1. Печать одного или нескольких представлений.

- Чтобы распечатать отдельное представление, нажмите кнопку **Печать данного анализа** на панели инструментов в редакторе представления.
 - Чтобы распечатать группу представлений, отображаемых в составном макете, нажмите кнопку **Печать данного анализа** на панели инструментов вкладки Результаты.
2. Выберите **HTML для печати** или **PDF для печати**.
 - Если выбран формат HTML, открывается новое окно браузера, в котором отображается одно или несколько представлений для печати.
Выберите пункт **Печать** в меню "Файл" нового окна браузера.
 - Если выбран формат PDF, открывается окно приложения Adobe Acrobat, в котором отображается одно или несколько представлений для печати.
Выберите параметры сохранения или печати файла в этом окне.

Изменение параметров печати представлений

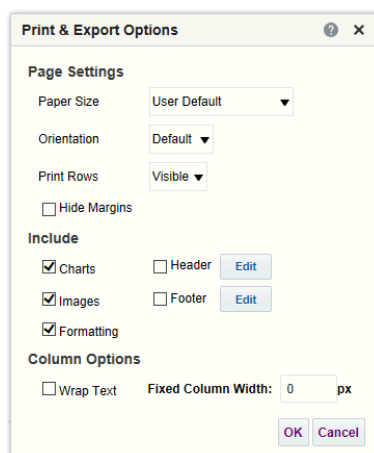
Можно указать настройки печати страниц информационных панелей и представлений.

Например, при печати информационной панели "Доход" с несколькими представлениями, расположенными рядом на каждой странице, можно задать альбомную ориентацию.

Выбранные параметры печати применяются только к вводу в формате PDF. Если затем напечатать PDF-файл на локальном или сетевом принтере, тогда действуют параметры печати, выбранные в браузере. Например, действует выбор размера бумаги для браузера.

1. На панели инструментов вкладки Результаты нажмите **Параметры печати и экспорта**.

Открывается диалоговое окно "Параметры печати и экспорта".



2. В данном диалоговом окне укажите соответствующие параметры. Например, задайте размер и ориентацию бумаги и укажите, надо ли включить заголовок и нижний колонтитул.
3. Нажмите **ОК**.

Предварительный просмотр представлений на информационных панелях

Функция предварительного просмотра позволяет проверить, как то или иное представление будет выглядеть на странице информационной панели.

Например, можно выбрать пункт меню **Показать, как результаты будут выглядеть на информационной панели**. В окне предварительного просмотра отображаются результаты группы представлений, добавленных на информационную панель.

1. Предварительный просмотр одиночного представления:

На панели инструментов в редакторе представлений нажмите **Показать, как результаты будут выглядеть на информационной панели**.

2. Предварительный просмотр группы представлений, отображаемых в составном макете:

Выберите вкладку "Результаты" и нажмите кнопку **Показать, как результаты будут выглядеть на информационной панели** на панели инструментов.

Информационная панель открывается для предварительного просмотра в новом окне. В режиме предварительного просмотра отображаются и применяются запросы.

Удаление представлений

Вы можете удалить представление из составного макета или анализа.

Предположим, что вы посчитали представление решетчатой диаграммы не подходящим для отображения результатов анализа "Доход бренда". Это представление можно удалить.

- Чтобы удалить представление из составного макета, нажмите кнопку **Удалить представление из составного макета** на панели инструментов представления. Удаление представления из составного макета не приводит к его удалению из анализа.
- Чтобы удалить представление из анализа, выберите это представление и нажмите кнопку **Удалить представление из анализа** на вкладке "Результаты" панели "Представления". Удаление представления из анализа приводит к его удалению как из анализа, так и из составного макета, в которое оно было добавлено.

Сортировка значений в представлениях

В простых и сводных таблицах, на диаграммах, тепловых матрицах и в представлениях решетчатой диаграммы предусмотрена возможность сортировки значений. Можно сортировать значения по элементам, показателям и строкам (если по бокам есть треугольные значки). Сортировка на краю страницы или раздела не поддерживается.

В представлениях сводной таблицы и решетчатой диаграммы значения в столбцах сортируются по краю слева направо. Значения нельзя сортировать по возрастанию или убыванию в любых столбцах.

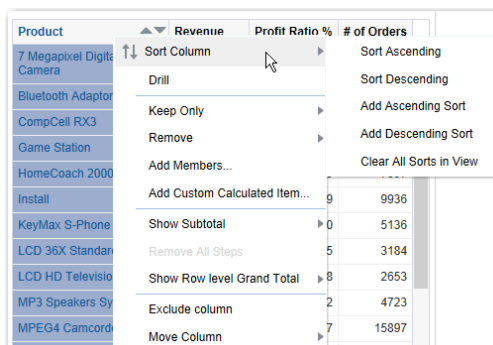
В представлениях доступно множество вариантов сортировки. Например, при сортировке данных столбца можно выбрать один из следующих вариантов:

- **Сортировка по возрастанию** – сортировка значений в столбце в порядке возрастания (сортировка первого уровня). Например, строковые значения сортируются по алфавиту от А до Я, числа — от наименьших к наибольшим, даты — от самых ранних к самым поздним.
- **Сортировка по убыванию** – сортировка значений в столбце в порядке убывания (сортировка первого уровня).
- **Добавить сортировку по возрастанию** – сортировка по возрастанию для данного столбца добавляется в анализ как дополнительный вариант сортировки.
- **Добавить сортировку по убыванию** – сортировка по убыванию для данного столбца добавляется в анализ как дополнительный вариант сортировки.
- **Отменить сортировку** – отмена критериев сортировки для указанного столбца. На панели "Выбранные столбцы" эта функция работает иначе, чем в других расположениях. Если критерии сортировки указаны одновременно на панели "Выбранные столбцы" и в самом представлении, при возврате к панели "Выбранные столбцы" и нажатии на кнопку **Отменить сортировку** будут отменены только критерии сортировки, указанные на этой панели. Критерии сортировки, указанные в представлении, сохраняются.
- **Отменить все сортировки во всех столбцах** – отмена всех указанных критериев сортировки. На панели "Выбранные столбцы" эта функция работает иначе, чем в других расположениях (см. описание функции **Отменить сортировку**).

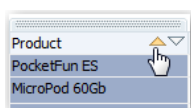
Пример: в таблице анализа "Доход бренда" можно выбрать сортировку столбца "Доход" по возрастанию. При этом значения дохода будут отсортированы в порядке от наименьших к наибольшим.

Сортировать значения можно следующими способами:

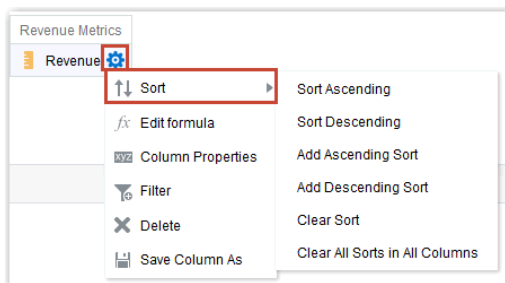
- Щелкните правой кнопкой мыши на заголовке представления, выберите **Сортировать столбец**, затем выберите нужный вариант сортировки.



- Используйте направленные вверх и вниз треугольные значки в заголовках столбцов.



- Щелкните правой кнопкой мыши в ячейке представления, затем нажмите **Сортировать**, чтобы открыть диалоговое окно "Сортировка". Типы взаимодействия, доступные в диалоговом окне "Сортировка", зависят от типа представления данных (например, графика или таблицы) и выбранной точки на представлении.
- Откройте панель "Выбранные столбцы" на вкладке "Критерии". Нажмите **Параметры** рядом со столбцом, затем нажмите **Сортировка** и выберите нужный вариант.



Удаление фильтров сортировки в представлениях

Вы можете удалить фильтры сортировки, примененные к столбцам в представлении или анализе.

Например, можно удалить все фильтры сортировки в столбце "Время" анализа "Выручка бренда".

Чтобы удалить фильтры сортировки, примененные к обычной/сводной таблице, тепловой матрице или решетчатой диаграмме, нажмите правой кнопкой мыши на заголовок представления и выберите **Очистить все сортировки в представлении**.

1. Откройте панель "Выбранные столбцы" на вкладке "Критерии".
2. Нажмите **Параметры** рядом со столбцом.
3. Выберите **Сортировка**, затем выберите **Отменить сортировку**.

При удалении фильтров сортировки на вкладке "Критерии" удаляются только фильтры, выбранные в меню "Параметры столбца". Эта функция не удаляет фильтры сортировки в определенном представлении.

Чтобы удалить основной фильтр сортировки из столбца, к которому он применен, и применить этот фильтр к только что выбранному столбцу, нажмите кнопку сортировки в неотсортированном столбце.

Детализация результатов

Вы можете просматривать детализацию результатов.

Разделы:

- [О детализированной структуре](#)
- [Детализация в таблицах и других представлениях](#)
- [Детализация на диаграммах](#)

- Детализация представлений карты

О детализированной структуре

Многие результаты, отображаемые в представлениях, являются иерархическими структурами данных. Эти иерархии задаются с помощью метаданных и позволяют получать доступ к различным уровням детализации объектов. Уровни детализации — быстрый и удобный способ навигации по данным.

- Переход по иерархии вниз позволяет более подробно рассмотреть данные и дочерние элементы.
- Переход по иерархии вверх позволяет сократить объем отображаемых данных.

Например, можно развернуть детализированную структуру результатов анализа "Доход бренда" и посмотреть дополнительные данные на графике "Доход от реализации продукта". Для этого выберите точку данных MobilePhones. На графике отобразятся дополнительные данные, например, ежегодный доход от продажи мобильных телефонов для каждого офиса продаж за последние три года.

Детализация в таблицах и других представлениях

При выполнении детализации в простой или сводной таблице, на тепловой матрице или в решетчатой диаграмме к текущим данным добавляются данные уровня детализации.

Например, при переходе с уровня континента в таблице отображаются данные для континента и для стран этого континента.

1. Наведите указатель на значение в представлении.

Значение выделяется подчеркиванием.

Product Type	Product	Time	Revenue
Accessories	Bluetooth Adaptor	▶ Total	4685230.15
	MP3 Speakers System	▶ Total	1261931.26
Audio	MicroPod 60Gb	▶ Total	15100469.26
	SoundX Nano 4Gb	▶ Total	4138549.22
Camera	7 Megapixel Digital Camera	▶ Total	12825733.88
	MPEG4 Camcorder	▶ Total	20785424.84

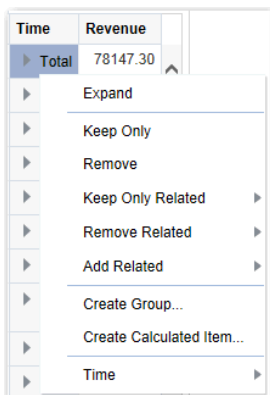
2. Щелкните заголовок или элемент, который требуется детализировать.

К таблице или решетчатой диаграмме добавляются дополнительные сведения.

Product Type	Item Description	Product
Accessories	8 X Zoom Optical LensBlack	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensBlue	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensPink	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensSilver	Bluetooth Adaptor
	CompCell All in One Laser Jet F400Black	Bluetooth Adaptor

Чтобы детализировать иерархический столбец в таблицах, сводных таблицах и в решетчатых диаграммах, нажмите на значок **Развернуть** или **Свернуть** рядом с элементом.

Столбцы также можно развернуть и свернуть с помощью контекстного меню.

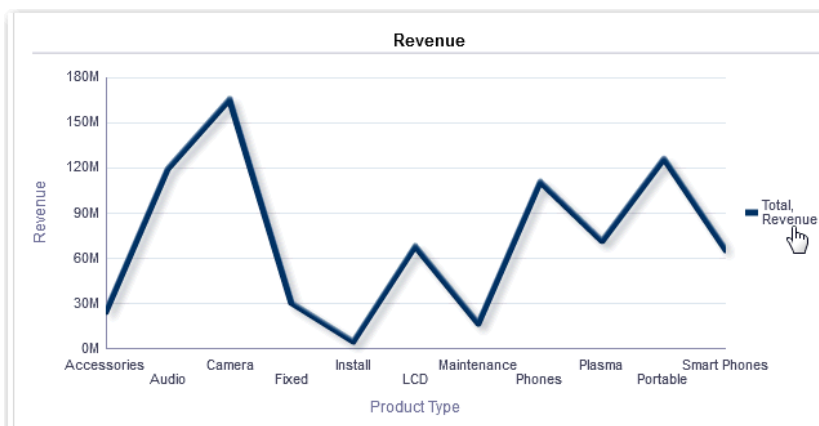


Детализация на диаграммах

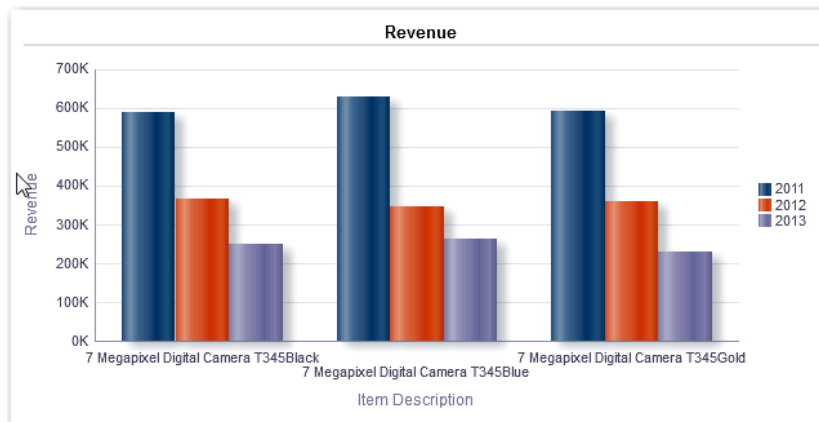
На диаграмме при переходе по иерархии вниз текущие данные заменяются данными выбранного уровня сведений.

Например, при переходе по иерархии с уровня континента на диаграмме отображаются данные для стран этого континента, но не отображаются данные для самого континента.

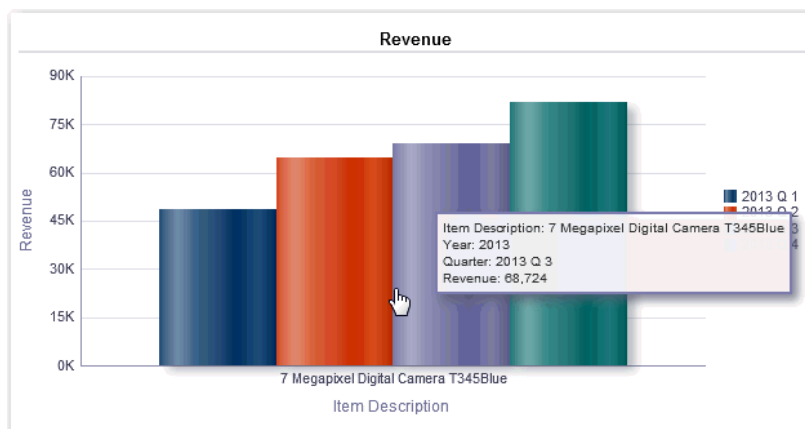
- Щелкните метку на любой оси или в обозначении.



- Щелкните точку данных.



- На диаграмме отображаются дополнительные сведения.



Детализация представлений карты

Детализация позволяет перемещаться между различными уровнями данных на карте. Функция детализации доступна, когда выбран инструмент "Панорамирование" (курсор имеет форму руки). Если навести указатель мыши на данные карты, отображается окно с различными сведениями о выбранном местоположении.

Если щелкнуть на регионе или в точке на карте, возможны следующие результаты.

- Если столбец настроен как главный для другого представления, то это представление будет обновлено с отображением самых актуальных данных.
- Если для столбца или карты настроена возможность перехода к другим уровням столбца или возможность выполнения одного действия, незамедлительно выполняется переход или действие.
- Если для столбца настроено несколько возможных действий или уровней детализации, то в информационном окне отображается список действий или ссылок на несколько столбцов.

Все столбцы, доступные для детализации, отображаются в информационном окне в виде ссылок. Если перейти по ссылке для простой детализации, отображается следующий уровень данных, карта перерисовывается с

отображением другого слоя, а информационное окно закрывается. Если настроены ссылки на действия, то отображается всплывающее окно с дополнительными ссылками.

При детализации форматирование карты обновляется в соответствии с новым уровнем отображаемых данных. При переходе к некоторым уровням детализации (например, к уровню "Области") карта отображается в масштабе указанного региона и одновременно обновляется форматирование. Отображаемые данные зависят от примененного масштаба, форматирования и географических уровней, добавленных на карту. Для всех типов форматирования устанавливаются определенные "диапазоны масштабирования", обеспечивающие видимость форматирования на различных уровнях масштабирования. При изменении масштаба от большего к меньшему может появиться новое форматирование. Это происходит, если уже пройден уровень масштабирования, допустимый для форматирования текущего элемента детализации.

После перехода к последнему уровню детализации используйте ползунок масштабирования, чтобы вернуться на начальный уровень. Кнопка **Возврат** на странице информационной панели позволяет открыть исходное представление карты с уровнем масштабирования и детализации, на котором пользователь находился до перехода к последующим уровням.

Изменение размера строк и столбцов в представлениях

В табличном представлении, представлении сводной таблицы или в расширенном представлении решетчатой диаграммы можно изменить границы строки или столбца.

Например, можно изменить размер столбца "Время" в таблице результатов анализа "Доход бренда".

Обратите внимание на следующие особенности изменения размера строк и столбцов:

- При интерактивном изменении размера строк и столбцов изменения сохраняются временно. Если закрыть таблицу, а затем открыть ее повторно, интерактивные изменения размера будут потеряны. Если указать ширину столбцов с помощью свойств, эти изменения сохранятся навсегда.
- Изменения размера игнорируются при экспорте представления в формат PDF.

Разделы:

- [Настройка изменения размеров в представлениях](#)
- [Изменение размера элементов в представлениях](#)

Настройка изменения размеров в представлениях

Чтобы изменение размеров было возможным, представления необходимо настроить на использование прокрутки в качестве метода просмотра данных.

1. На панели инструментов представления щелкните **Просмотр свойств**.
2. В диалоговом окне свойств выберите **Фиксированные заголовки с содержимым прокрутки**.
3. Нажмите **ОК**. Полоса прокрутки отображается в представлении, и вы можете изменить размер строк и столбцов.

Изменение размера элементов в представлениях

В табличном представлении, представлении сводной таблицы или в расширенном представлении решетчатой диаграммы можно сдвинуть границу строки или столбца.

1. Наведите указатель мыши на границу столбца или край строки.

Time	Revenue
> Total	24,036,071
> Total	118,843,088
> Total	165,519,382
> Total	30,094,995

2. Нажмите и удерживайте кнопку мыши.

Time	Revenue
> Total	24,036,071
> Total	118,843,088
> Total	165,519,382
> Total	30,094,995
> Total	4,494,375

3. Перетащите эту пунктирную линию в требуемое местоположение.
4. Отпустите кнопку мыши.

Скрытие неопределенных значений в представлениях

Можно выбрать, включать ли неопределенные значения в анализ, если строка или столбец целиком состоят из неопределенных значений. По умолчанию неопределенные значения показателей подавляются для всех анализов.

Например, можно выбрать отображение неопределенных значений в столбце "Доход" анализа "Продажи".

1. Откройте вкладку "Результаты" для анализа, который включает нужное представление.
2. Нажмите **Просмотр свойств**.
3. Выберите для представления соответствующие варианты настройки **Включать неопределенные значения**.

Например, требуется отключить подавление неопределенных значений для строк и столбцов сводной таблицы. Выберите **Включать строки только с неопределенными значениями** и **Включать столбцы только с неопределенными значениями**.

Данная настройка позволяет отображать соответствующие измерения с данными, а также с неопределенными значениями. Обратите внимание, что если в представлении содержатся приглашения или грани секции, они также наследуют из строки или грани столбца значение настройки подавления неопределенных значений.

 **Примечание.**

Отключение подавления неопределенных значений может привести к увеличению объемов возвращаемых данных и снижению производительности. За дополнительной информацией обращайтесь к администратору.

Если результаты анализов с неопределенными значениями не соответствуют ожиданиям, обратитесь к администратору. Проверьте согласованность данных в своих источниках.

Сборка представлений для отображения

Составной макет позволяет объединять различные представления для отображения на информационной панели. Представления в составном макете отображаются в отдельных контейнерах.

- Чтобы разнообразить представление анализов, можно создать дополнительные составные макеты. Для различных информационных панелей и устройств можно использовать разные составные макеты. Например, информационную панель "Доход бренда" можно создать на основе двух составных макетов, один из которых служит для отображения таблицы и графика, а другой – для отображения секторной диаграммы.
 - Составной макет можно продублировать и сохранить как шаблон для быстрого создания нового составного макета. Представления исходного составного макета при этом сохраняются. В макет можно добавлять дополнительные представления и удалять ненужные. Пример: предположим, что в анализе "Доход бренда" продублирован составной макет. Вы можете сохранить представления таблицы, графика, секторной диаграммы и измерителя и добавить представление плитки производительности.
 - Представление можно переименовать, чтобы его имя более точно отражало содержащиеся в нем данные. Пример: предположим, что в западном регионе анализа "Доход бренда" остался только штат Калифорния. В этом случае можно переименовать составной макет "Западный регион" в макет "Калифорния".
 - Неактуальные составные макеты можно удалить. Например, в анализе "Доход бренда" могут оказаться неактуальными представления для западного региона. В этом случае можно удалить составной макет, содержащий эти представления.
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
 2. Выберите вкладку "Результаты" и воспользуйтесь панелью инструментов для сборки представления.
 - Чтобы создать составной макет, нажмите **Создать составной макет**. Отобразится вкладка составного макета с единственным представлением заголовка. При необходимости можно добавить другие представления.
 - Чтобы продублировать составной макет, нажмите **Дублировать составной макет**. На вкладке дубликата составного макета появятся те же представления, что и в выбранном составном макете. При необходимости можно добавить или удалить представления.

- Чтобы переименовать составной макет, нажмите **Переименовать составной макет**.
В диалоговом окне "Переименовать" введите новое имя составного макета и нажмите **ОК**.
- Чтобы удалить составной макет, нажмите **Удалить составной макет**.

Создание связей между представлениями в отношениях "главный/подчиненный"

Вы можете создать связь между представлениями, чтобы изменения в одном представлении вызывали изменения в других представлениях.

Например, если выбрать 2011 в качестве значения параметра "Год" в главном представлении, данные 2011 года отображаются в виде диаграммы в подчиненном представлении.

Для создания связи необходимо определить два представления:

- главное представление, определяющее изменения данных в одном или нескольких подчиненных представлениях.

Главными могут быть следующие типы представлений: конусообразная диаграмма, измеритель, график, тепловая матрица, карта, сводная таблица, простая таблица и решетчатая диаграмма. В представлении решетчатой диаграммы главные представления могут быть расположены только по внешним краям, а не во внутренних визуальных компонентах.

Главные представления могут относиться к тому же анализу, что и подчиненное представление, или к другому анализу.

Главное представление содержит главный столбец, где указывается способ взаимодействия для передачи событий "главный/подчиненный" по каналу. Канал служит для передачи событий "главный/подчиненный" в подчиненное представление. Главное представление должно отображаться в теле представления; оно не может отображаться на краю страницы или ползунке раздела.

- Подчиненное представление, реагирующее на события "главный/подчиненный", такие как нажатие на значения в таблице главного представления.

Подчиненными могут быть следующие типы представлений: конусообразная диаграмма, измеритель, график, тепловая матрица, карта, сводная таблица, простая таблица и решетчатая диаграмма. В представлении решетчатой диаграммы подчиненные представления могут быть расположены только по внешнему краю, а не во внутренних визуальных компонентах.

Характеристики подчиненного представления:

- Может прослушивать события, поступающие из нескольких главных представлений.
- Может находиться в том же или в другом анализе по отношению к главному представлению.
- Не может выполнять функции главного представления по отношению к другому представлению.

Темы

- [Определение главных представлений](#)
- [Определение подчиненных представлений](#)

Определение главных представлений

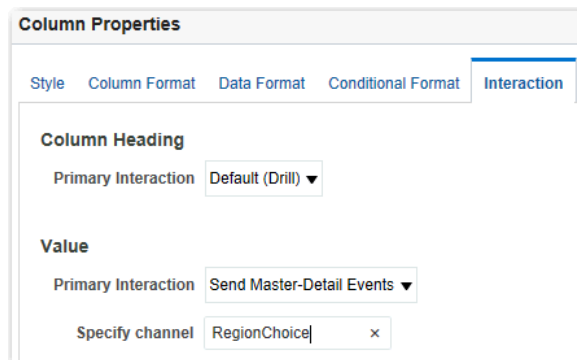
Устанавливая связи между представлениями по схеме "главный-подчиненный", вы определяете главные представления, которые отправляют изменения в подчиненные представления.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии" для столбца, который будет назначен главным. Нажмите кнопку **Параметры** и выберите **Свойства столбца**.

Убедитесь, что для основных поддерживаемых типов и видов используется один из поддерживаемых типов.

3. В диалоговом окне "Свойства столбца" выберите вкладку **Взаимодействие**.
4. В поле **Основной способ взаимодействия** в области **Значение** выберите **Передача событий главный-подчиненный**.
5. В поле **Укажите канал** введите имя канала, по которому главное представление будет отправлять события "главный-подчиненный".

Например, если выбираете географический регион, вы можете назвать канал "RegionChoice".



6. Выберите вкладку **Результаты** для просмотра представления стандартной или сводной таблицы.
7. Нажмите **ОК**.

Определение подчиненных представлений

Устанавливая связи между представлениями по схеме "главный-подчиненный", вы определяете подчиненные представления, в которые поступают изменения из главного представления.

Примечание. Убедитесь, что столбец главного представления (то есть столбец в главном представлении с параметром **Основное взаимодействие**, которому задано значение "Передача событий "главный-подчиненный"") в области "Приглашения" или "Разделы" подчиненного представления.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку Результаты.
3. Создайте представление, которое будет использоваться в качестве подчиненного.
Убедитесь, в использовании поддерживаемого представления одного из поддерживаемых типов.
4. На панели инструментов представления нажмите **Редактировать**.
5. Перетащите столбец главного представления (с параметром **Основное взаимодействие** в главном представлении, которому задано значение "Передача событий "главный-подчиненный"") в поле **Приглашения** или **Разделы**, а затем нажмите кнопку **Готово**.
6. Нажмите кнопку **Свойства представления** на панели инструментов в редакторе представления. Отображается диалоговое окно свойств представления.
7. Выберите Прием событий "главный-подчиненный".
Расположение параметра **Прием событий "главный-подчиненный"** зависит от типа представления следующим образом:
 - Диалоговое окно "Свойства измерителя", вкладка "Общие"
 - Диалоговое окно "Свойства измерителя", вкладка "Общие" (для графика или конусообразной диаграммы)
 - Диалоговое окно "Свойства тепловой матрицы", вкладка "Общие"
 - Диалоговое окно "Свойства карты", вкладка "Взаимодействие"
 - Диалоговое окно "Свойства сводной таблицы", вкладка "Стиль"
 - Диалоговое окно "Свойства таблицы", вкладка "Стиль"
8. В поле **Каналы событий** введите имя канала, определенного в ходе выполнения шага 5 в разделе [Определение главных представлений](#).
Например, каналу географической области можно присвоить имя "RegionChoice".
Имена каналов указываются с учетом регистра и должны в точности совпадать с именами каналов, указанными в главном представлении. Если указывается несколько каналов, они разделяются запятыми, например: канал a, канал b.
9. Нажмите **ОК**.
В приведенном ниже примере показано табличное представление анализа "Доход по городу", связанное со столбчатой диаграммой по схеме "мастер-подчиненный".
Столбец "Город" в представлении графика настроен в качестве главного представления. Столбец "Город" отправляет события в представление графика по указанному каналу CityChoice.
В представлении графика отображается окно запроса, в котором пользователи могут выбрать город. Данные на графике отображаются в зависимости от выбранного города.

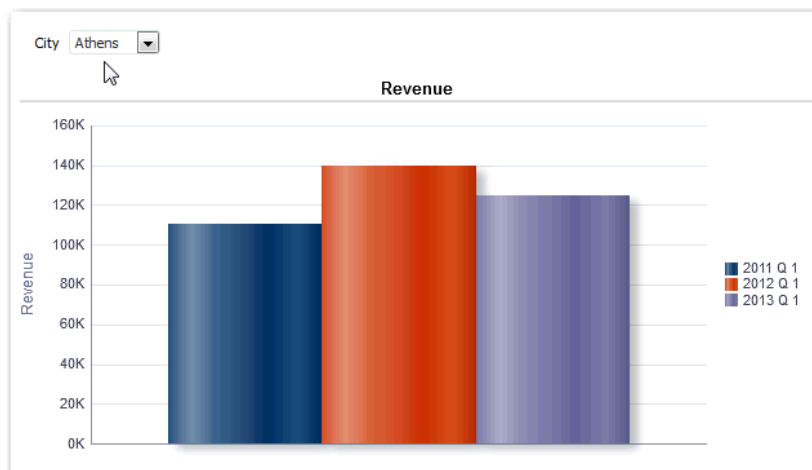


График представляет собой подчиненное представление, где запрос "Город" принимает события от табличного представления по указанному каналу CityChoice. Предположим, что пользователь выбрал значение в столбце "Город" табличного представления. В запросе представления графика выбирается такое же значение, и график обновляется.

Изменение расположения данных в представлениях

Чтобы изменить расположение данных в представлении, используйте панель "Макет".

Доступны такие операции, как добавление и изменение расположения столбцов, а также добавление итогов.

Разделы:

- [Добавление столбцов и изменение их расположения в представлениях](#)
- [Настройка свойств разделов данных в представлениях](#)
- [Добавление итогов в простые и сводные таблицы](#)
- [Отображение текущих сумм и относительных значений в сводных таблицах](#)

Добавление столбцов и изменение их расположения в представлениях

Вы можете добавлять столбцы и менять их расположение в представлениях.

Темы

- [Добавление столбцов в представления](#)
- [Удаление столбцов из представлений](#)
- [Изменение расположения столбцов в представлениях](#)

Добавление столбцов в представления

В этой главе описывается процедура добавления столбца в представление.

- Переместите столбец с панели "Предметная область" на нужную позицию в редакторе представления.

- Переместите столбец с панели "Предметная область" в целевую позицию на панели "Макет" в редакторе представления.

Пример: предположим, что требуется включить столбец "Офис" в таблицу анализа "Доход бренда". Вы можете переместить столбец "Офис" с панели "Предметная область" в целевую позицию после столбца "Продукт".

Удаление столбцов из представлений

Вы можете удалить столбцы из представлений.

Удаление столбца из определенного представления не приводит к его удалению из исходного анализа или других представлений. Чтобы удалить столбец из анализа и всех представлений, воспользуйтесь вкладкой "Критерии".

1. Откройте представление для редактирования.
2. В разделе "Столбцы и показатели" на панели "Макет" нажмите **Дополнительные параметры**.
3. Выберите **Удалить столбец**.

Изменение расположения столбцов в представлениях

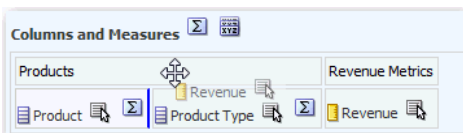
Вы можете менять расположение столбцов в представлениях.

1. Откройте представление для редактирования.
2. Перетащите столбец с помощью маркеров в нужное расположение.

Product Type	Brand	Revenue
Accessories	BizTech	24,036,071
Audio	BizTech	18,843,088
Camera	FunPod	65,519,382

Изменение расположения столбцов на панели "Макет":

1. Откройте представление для редактирования.
2. Перетащите столбец в нужное расположение на панели "Макет".



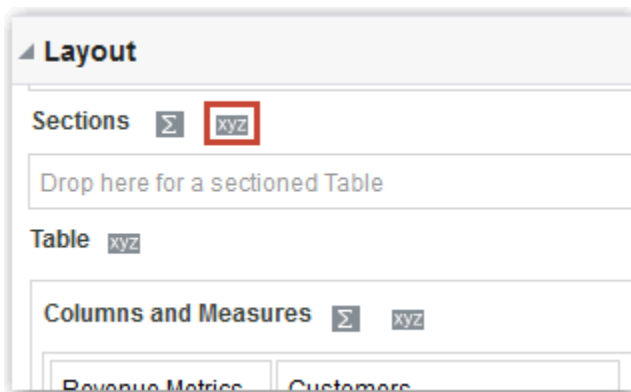
Ниже перечислены основные действия, которые необходимо выполнить для изменения расположения столбцов на панели "Макет". На панели "Макет" доступно множество параметров упорядочения столбцов. См. раздел "[О целевых пунктах перемещения на панели "Макет"](#)".

Настройка свойств разделов данных в представлениях

Вы можете указать свойства тела представления (например, сводной таблицы) или целевого адресата перемещения (например, раздела).

Например, можно задать светло-зеленый цвет фона и вставить разрыв страницы в длинную таблицу значений доходов.

1. Откройте представление для редактирования.
2. В редакторе представлений отобразите панель "Макет".
3. Щелкните **Свойства раздела** рядом с телом представления или целевым объектом перемещения.



4. Задайте соответствующие свойства.
 - Используйте команду **Вставить разрыв страницы**, чтобы указать, надо ли создавать разрыв страницы перед разделом, чтобы при каждом изменении значения в целевом адресате перемещения раздела новый раздел для этого столбца отображался на новой странице. При экспорте результатов анализа в формат PDF разрывы страниц видны. Эта функция удобна при создании подробных результатов анализа, управляемых данными. Выберите один из вариантов:
 - Без разрыва страницы — страницы не разрываются.
 - Крайний столбец с внутренней стороны — разрыв самого крайнего столбца с внутренней стороны, что означает вставку разрыва страницы между всеми разделами.
 - Крайний столбец с наружной стороны — разрыв крайнего столбца с наружной стороны, что означает вставку разрыва страницы при изменении метки раздела в таком столбце.
Если изменяется значение крайнего столбца с наружной стороны, значение внутреннего столбца также считается измененным. Поэтому размещение разрывов страниц по самому дальнему внутреннему столбцу равнозначно вставке разрыва страницы вручную при каждом переходе к новому разделу.
 - Папка.Столбец — например, Рынки.Регион или Продукты.Бренд. Разрыв страницы вставляется, когда изменяется метка раздела в указанном столбце. Этот вариант доступен только в том случае, когда целевой адресат перемещения "Разделы" содержит столбец.

- Используйте настройку **Отображать пустые строки**, чтобы указать, отображать ли строки без данных в выбранном разделе. Установите этот флажок, чтобы отобразить все строки, даже пустые текстовые строки и строки без значений. Снимите этот флажок, чтобы скрыть строки, в которых нет результатов для отображения. Этот вариант может быть полезен, например, для скрытия пустых строк адреса.
 - В поле **Максимальное число значений ползунков раздела** для графиков указывается максимальное число значений, отображаемых в ползунке раздела, которое не должно превышать системного максимума. Системный максимум настраивается администратором. Если ввести число, превышающее системный максимум, оно игнорируется.
5. Нажмите **ОК**.

Добавление итогов в простые и сводные таблицы

На панели "Макет" предусмотрена возможность добавления итогов по столбцам в простые и сводные таблицы.

В представлении итоги можно разместить на различных позициях. Можно добавлять итоги по столбцам, которые отображаются по разным краям. Для подсчета итога по каждому показателю используется правило агрегации.

Если итог указан в целевом пункте перемещения "Строки" или "Столбцы" в сводной таблице, то итоги, отображаемые в виде результата по столбцам, указываются в целевом пункте перемещения "Показатели". Итоговые значения отображаются не в крайних столбцах и строках сводной таблицы, а в виде данных в центре сводной таблицы.

1. Откройте панель "Макет" для представления.
2. Чтобы добавить итоговые суммы в целую таблицу, в целевой пункт перемещения "Столбцы" и "Показатели", нажмите кнопку **Итоги**, затем выберите расположение, например **Перед**.
Для всей сводной таблицы в целевом пункте перемещения "Строки" или "Столбцы" нажмите **Итоги**, затем выберите расположение.
3. Чтобы включить или отключить отображение итогов по всем значениям в целевом пункте перемещения, нажмите кнопку **Итоги** рядом с именем целевого пункта перемещения, например "Разделы".
Затем выберите расположение итога, например **перед** элементами данных. Область итогов будет добавлена в представление.
4. Чтобы указать пользовательский текст для вставки в заголовок итога в простых и сводных таблицах, введите его в поле **Заголовок**.
 - Используйте @ для отображения значения данных. Предположим, что указан итог по столбцу "Регион" и в поле **Заголовок** для итога введен следующий текст: - Все значения в @. В заголовке для западного региона отображается следующий текст: - Все значения в западном регионе.
 - Для отображения символа @ используется комбинация "@".
 - Используйте "\" для отображения двойных кавычек. Синтаксис двойной кавычки не ограничивается одним символом. Как правило, строка, заключенная в двойные кавычки, может содержать обратную косую черту

в качестве управляющего символа. Например: "1234567890\abc\d\"x\"yz!@#\$%^&*()-+={ } [] ; : ' | ? / > < , . ` ~" отображается как 1234567890\abc\d\"x\"yz!@#\$%^&*()-+={ } [] ; : ' | ? / > < , . ` ~

- Для отображения символа \ используется комбинация \.

Отображение текущих сумм и относительных значений в сводных таблицах

С помощью инструментов на панели "Макет" можно настроить отображение текущих сумм или относительного значения столбцов показателей в сводных таблицах.

Темы

- [Отображение текущих сумм для столбцов показателей в сводных таблицах](#)
- [Отображение относительных значений для столбцов показателей в сводных таблицах](#)

Отображение текущих сумм для столбцов показателей в сводных таблицах

В сводной таблице числовые показатели можно отображать в виде текущих сумм, когда в каждой последующей ячейке показателя отображается общий итог по всем предыдущим ячейкам показателя. Этот параметр относится только к отображению и не влияет на фактические результаты сводной таблицы.

Как правило, текущие суммы отображаются для дубликатов столбцов атрибутов или для столбцов показателей, для которых задано отображение данных в виде доли (в процентах) от суммы по выбранному столбцу (последнее значение принимается за 100%). Например, текущие суммы и процентное отношение могут отображаться для просмотра хода выполнения целевого дохода следующего года в \$2 млн. Для каждого уровня детализации нарастающая сумма вычисляется отдельно. Для каждого уровня детализации нарастающая сумма вычисляется отдельно.

Заголовки столбцов не подвергаются воздействию, если выбран вариант текущей суммы. Если требуется указать на то, что в данный момент действует режим отображения нарастающей суммы, можно изменить формат заголовка столбца.

При работе с нарастающими суммами необходимо учитывать следующие правила.

- Нарастающая сумма несовместима с функцией SQL RSUM (в результате применения этой функции была бы вычислена нарастающая сумма для нарастающей суммы).
 - При переходе к новому разделу выполняется сброс всех нарастающих сумм. Разрыв внутри раздела или непрерывный переход к следующему разделу не приводит к сбросу текущей суммы.
 - Если показатель отображается в нескольких строках и нескольких столбцах, то он показатель суммируется слева направо, а затем сверху вниз. (Общий итог содержится в правой нижней ячейке.) При переходе к следующей строке или к следующему столбцу сброс текущей суммы не выполняется.
1. Откройте представление сводной таблицы в редакторе представлений.
 2. На панели "Макет" в области "Показатели" щелкните **Дополнительные параметры** для строки или столбца, которые требуется суммировать.
 3. Установите флажок **Отображать в виде текущей суммы**.

Отображение относительных значений для столбцов показателей в сводных таблицах

Сохраненный или вычисляемый показатель в сводной таблице можно динамически преобразовать в процентное значение или индекс.

При этом отображается значение элемента относительно итога и не требуется явно создавать соответствующий вычисляемый элемент. Отображаемые процентные значения показателей могут находиться в диапазоне от 0,00 до 100,00, а индексные значения — в диапазоне от 0 до 1.

Например, при анализе объема продаж по продукту с помощью сводной таблицы можно продублировать показатель объема продаж и представить его в виде процента от итога. Это позволяет просматривать как фактические, так и процентные значения объема продаж по каждому продукту.

1. Откройте сводную таблицу в редакторе представлений.
2. На панели "Макет" откройте меню **Дополнительные параметры** для элемента, который требуется представить в виде относительного значения.
3. Необязательный Чтобы продублировать столбец показателя, выберите **Дублировать слой**.

Элемент отображается в сводной таблице под тем же именем.

4. Выберите **Отображать данные как**.
5. Выберите **Процент от** или **Индекс для**.
6. Выберите соответствующее значение, например **Столбец**, **Строка** или **Раздел**.

Столбец отображается в представлении сводной таблицы.

Product Type	Time	Revenue
Accessories	> Total	3.0%
Audio	> Total	14.9%
Camera	> Total	20.7%
Fixed	> Total	3.8%
Install	> Total	0.6%

7. Чтобы переименовать столбец, откройте меню **Дополнительные параметры** и выберите **Форматировать заголовки**.

В диалоговом окне "Изменить формат" введите данные в поле **Заголовок**.

О целевых пунктах перемещения на панели "Макет"

В каждом редакторе представлений данных есть панель "Макет". Для каждого типа представления, например диаграммы, элементы мозаики производительности и сводные таблицы, панель "Макет" выглядит немного по-другому. На панели "Макет" показано расположение данных в представлении.

На панели "Макет" столбцы в представлении данных отображаются в целевых пунктах перемещения. Целевые пункты перемещения указывают, где можно вставлять, перемещать или удалять столбцы. Они представляют допустимое положение столбцов. У каждого целевого пункта перемещения есть свойства, которые можно задавать. Целевые пункты перемещения используются для

изменения способа организации данных в представлении путем перетаскивания столбцов в разные целевые пункты в представлении.

Концепции

- [О типах целевых пунктов перемещения](#)
- [Об исключенном целевом пункте перемещения](#)
- [Правила целевых пунктов перемещения для различных представлений](#)

О типах целевых пунктов перемещения

Это понятие описывает типы целевых пунктов перемещения.

В зависимости от типа в представлении данных может быть один или несколько целевых пунктов перемещения целевых пунктов перемещения, описанных ниже:

Цель	Описание
<тип представления> Запросы	Интерактивный набор результатов, позволяющий выбирать данные для просмотра. Значения в столбцах, отображаемых в целевом пункте перемещения, используются как исходные критерии. В представлении данные значения можно выбирать из раскрывающегося списка, который также часто называют "гранью страницы".
Разделы	Заполняет области, которые делят представление на разделы. Если в этом целевом пункте перемещения выбрать настройку Отображать как ползунок , тогда значения столбцов, перемещенных в целевой пункт перемещения "Разделы", отображаются как ползунок раздела, а не как уникальные представления.
<тип представления> область	Имитирует область графиков или тело самого представления и помогает понять, как выглядит представление. В эту область и обратно можно перетаскивать столбцы.

Помимо описанных в этой таблице целевых пунктов перемещения, на панели "Макет" также отображаются исключенные целевые пункты перемещения. На панели "Макет" есть другие целевые пункты перемещения, характерные для представления выбранного типа. Например, панель "Макет" для лепестковой диаграммы включает целевой пункт перемещения "Секторы радиальной диаграммы", в котором значения столбцов отображаются как точки на линии, лежащей на радиусе окружности.

Об исключенном целевом пункте перемещения

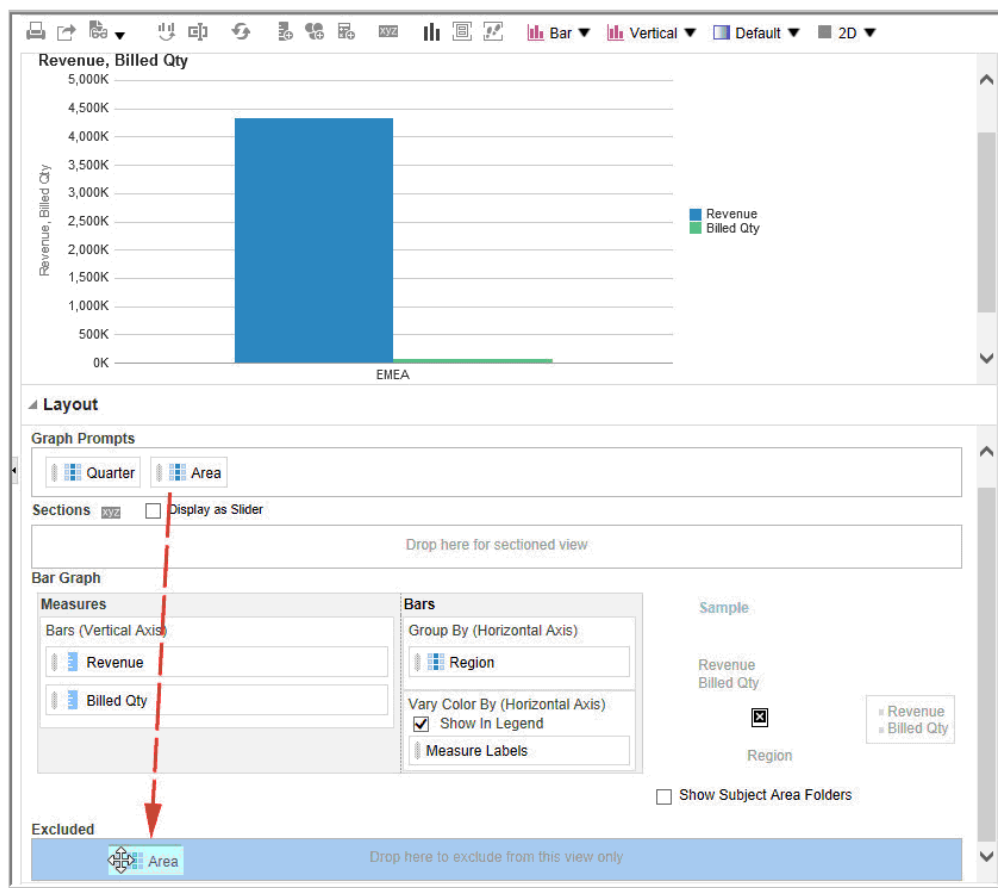
Для изменения макета данных требуется понимание исключенного целевого пункта перемещения. Столбец в исключенном целевом пункте перемещения не включается в просмотр результатов, но остается частью анализа.

Общее правило: столбец помещается в исключенный целевой пункт перемещения для представления, если он не был явно добавлен в одно или во все представления.

Если требуется, чтобы столбец, который находится в исключенном целевом пункте перемещения, отображался в представлении, его туда легко перенести. Просто включите отображение панели "Макет" для этого представления и перетащите столбец из исключенного целевого пункта перемещения в нужное место.

Исключенные столбцы отличаются от удаленных столбцов. Для полного удаления столбца из анализа можно воспользоваться вариантом **Удалить столбец** кнопки **Дополнительные параметры** на панели "Макет" для представления.

После создания представлений для анализа столбец можно перетащить в исключенный целевой пункт перемещения разными способами. Например, можно выбрать пункт **Исключить столбец** в контекстном меню представления. Предположим, что в редакторе вы вносите изменения в представление и к нему добавляется столбец из панели "Предметные области". Столбец размещается в исключенном конечном пункте перемещения для всех остальных представлений анализа.



Правила целевых пунктов перемещения для различных представлений

В данном разделе приведены правила целевых пунктов перемещения, которые необходимо учитывать при изменении макетов представлений на панели "Макет".

- [Рекомендации по целевым пунктам перемещения для графиков и конусообразных диаграмм](#)
- [Указания по целевым пунктам перемещения для тепловых матриц](#)

- [Указания по целевым пунктам перемещения для решетчатой диаграммы](#)
- [Инструкции по использованию целевых пунктов перемещения для древовидных карт](#)

Рекомендации по целевым пунктам перемещения для графиков и конусообразных диаграмм

В этом разделе справки описываются ограничения и рекомендации для графиков и конусообразных диаграмм, которые следует учитывать при переносе столбцов из одного целевого пункта перемещения в другой.

- Для построения пузырьковой диаграммы требуется как минимум три показателя. Разместите один показатель по горизонтальной оси, другой показатель — по вертикальной оси, а третий — по оси размера пузырьков.
- Для построения диаграммы Парето достаточно одного показателя.
Если переместить другой показатель в целевой пункт перемещения "Показатели", эти показатели поменяются местами: существующий показатель будет заменен перемещенным и автоматически добавлен в целевой пункт перемещения "Исключенные".
- Для построения линейного графика временного ряда требуется один столбец даты или даты-времени, выбранный на горизонтальной оси. Этот график имеет одну вертикальную ось, но поддерживает несколько рядов данных.
- Для построения точечной диаграммы требуется как минимум два показателя. Например, можно разместить столбец одного показателя по горизонтальной оси, а столбец другого показателя — по вертикальной оси. Эти показатели размещаются для значений на оси "Группировка по".
- В конусообразной диаграмме используется два показателя, но обязательным является только один из них. Если второй показатель не выбран, вместо него используется первый показатель. Если после выбора двух показателей выбрать еще один показатель, этот новый показатель заменит текущий показатель в целевом пункте перемещения "Фактический показатель".
- Для построения линейчатой диаграммы требуется как минимум два показателя. Это необходимо для сравнения значений.

Указания по целевым пунктам перемещения для тепловых матриц

С помощью областей на панели "Макет" можно визуализировать тепловые матрицы. Можно быстро выявлять отклонения от нормы в больших объемах данных и изучать отдельные значения.

На панели "Макет" для тепловых матриц имеется несколько различных целевых пунктов перемещения:

Область	Инструкции
Приглашения	Выберите столбец атрибутов или столбец иерархии, который будет использоваться для фильтрации тепловой матрицы. Область "Приглашения" изначально пуста. Вы можете переместить в область "Приглашения" один или несколько столбцов из областей "Разделы", "Строки" или "Столбцы", а также с панели "Предметные области".

Область	Инструкции
Разделы	Выберите столбец атрибутов или столбец иерархии, который будет использоваться для разбиения тепловой матрицы на разделы. Область "Разделы" изначально пуста. Вы можете переместить в область "Разделы" один или несколько столбцов из областей "Приглашения", "Строки" или "Столбцы", а также с панели "Предметные области".
Строки	<p>Представляет столбец, выровненный по строкам. Все столбцы атрибутов и иерархий, заданные на вкладке "Критерии", изначально отображаются в области "Строки", откуда их можно добавить на вкладку "Критерии".</p> <p>Вы можете переместить один или несколько столбцов атрибутов или иерархий с панели "Предметная область" в целевой пункт перемещения "Строки" либо дважды щелкнуть по одному или нескольким столбцам атрибутов или иерархии, чтобы включить их в целевой пункт перемещения "Строки". Также можно переместить один или несколько столбцов атрибутов или иерархий из областей "Столбцы", "Приглашения" или "Разделы".</p> <p>Если столбец атрибутов или столбец иерархии добавлен в представление тепловой матрицы после отображения результатов анализа, то этот новый столбец добавляется как подчиненный в целевой пункт перемещения "Строки".</p>
Столбцы	<p>Представляет столбец, выровненный по столбцам. Целевая область перемещения "Столбцы" изначально пуста.</p> <p>Вы можете переместить в целевую область "Столбцы" один или несколько столбцов атрибутов или иерархий с панели "Предметные области". Также можно переместить один или несколько столбцов атрибутов или иерархий из областей "Строки", "Приглашения" или "Разделы".</p>
Цветная разметка по	Подробную информацию см. в следующем разделе.

Сведения области "Цветовая разметка по"

Область "Цветовая разметка по" представляет значение показателя для группировки и пересечения строки и столбца.

- В качестве показателя "Цветовая разметка по" отображается первый показатель, добавленный на вкладке "Критерии".
- Вы можете выбрать показатель в списке **Цветовая разметка по**. Этот список изначально содержит все показатели, добавленные в анализ с вкладки "Критерии".
- Вы можете переместить в целевую область "Цветовая разметка по" один столбец показателей с панели "Предметные области". Текущий показатель в области "Цветовая разметка по" будет заменен новым, и тепловая матрица будет перерисована с учетом нового показателя. Если столбец показателя добавлен в представление тепловой матрицы после отображения результатов анализа, то этот новый столбец заменяет существующий столбец в представлении и в целевом пункте перемещения "Цветовая разметка по".
- Если удалить столбец показателя "Цветовая разметка по" с вкладки "Критерии", он будет удален из списка "Цветовая разметка по". По умолчанию

для нового показателя в списке "Цветовая разметка по" задается значение последнего показателя, добавленного в анализ.

Целевой пункт перемещения "Цветовая разметка по" разделен на две области:

- **Стиль:** выбор стиля тепловой матрицы. Существует два варианта стиля: **Перцентильные накопители** и **Сплошная заливка цветом**. Если выбран параметр "Перцентильные накопители", можно ввести количество накопителей, выбрать палитру цветов и указать собственную метку для накопителей. Если выбран параметр "Сплошная заливка цветом", то мозаика цветовой матрицы отображается в виде градиентной цветовой схемы.
- **Цвет:** выбор палитры цветов для тепловой матрицы.

Указания по целевым пунктам перемещения для решетчатой диаграммы

В этом разделе справки приведены рекомендации по работе с целевыми пунктами перемещения в решетчатых диаграммах.

- В расширенных представлениях решетчатой диаграммы показатели включают в себя заголовки крайних столбцов с внутренней стороны решетчатой диаграммы.
- При перемещении показателей из целевого пункта перемещения "Цветная разметка по" в целевой пункт перемещения "Группировать по" или обратно:
 - при перетаскивании вместе с одним показателем перемещаются все остальные. (Это известно как режим "прилипания".)
 - При перетаскивании нового показателя в представление все существующие показатели перемещаются туда же, куда и новый показатель.
- Чтобы разместить показатель на кромке визуализации, не относящейся к показателям, или в целевом объекте "Строки" или "Столбцы", необходимо сначала преобразовать показатель в столбец атрибутов. Подробную информацию см. в разделе [Редактирование формулы столбца](#).
- Столбцы атрибутов можно перетаскивать за пределы целевого пункта перемещения "Показатели" без перемещения вместе с атрибутами самого пункта или содержащихся в нем показателей.

Инструкции по использованию целевых пунктов перемещения для древовидных карт

С помощью областей на панели "Макет" можно регулировать визуализацию древовидных карт, представляющих собой ограниченные иерархические структуры данных. Вы можете быстро отслеживать тренды и выявлять отклонения от нормы в больших объемах данных, а также изучать отдельные значения.

На панели "Макет" для древовидных карт имеется несколько различных целевых областей перемещения:

Область	Инструкции
Приглашения	Выберите атрибут или столбец иерархии (за исключением неровных иерархий и иерархий с пропуском уровня), который будет использоваться для фильтрации древовидной карты.

Область	Инструкции
Разделы	Выберите атрибут или столбец иерархии (за исключением неровных иерархий и иерархий с пропуском уровня), который будет использоваться для разбиения древовидной карты на разделы. Например, регион с группировкой по году может использоваться в качестве контейнера для отображения древовидной карты, размер которой определяется доходом, а цветная разметка — доходом за предыдущий год.
Группировать по	Представляет высший уровень иерархии данных, разделенный на секторы для создания или описания контейнера агрегированных значений. Агрегированные значения отображаются в виде элементов мозаики. Область группы создает заголовок или группу для столбцов показателей, заданных в областях "Размер по" и "Цветная разметка по". Если на древовидной карте представлено несколько столбцов с данными, отображается строка заголовка для группировки. Например, регион с группировкой по году может использоваться в качестве контейнера для отображения древовидной карты, размер которой определяется доходом, а цветная разметка — доходом за предыдущий год. Регион отображается в строке заголовка.
Размер по	Представляет распределение элементов мозаики в пределах родительского элемента. Размер дочерних элементов всегда равен размеру родительского элемента. Каждая из областей прямоугольника представляет собой агрегированное значение соответствующего показателя с учетом примененных фильтров (например, с запросом данных или фильтрацией по региону).
Цветная разметка по	Представляет распределение значений по всем элементам мозаики на одном и том же уровне и расширяет область анализа, обеспечивая "качественную" перспективу для древовидной карты.

Визуализация данных в анализе

Данные можно визуализировать в анализах.

На главной странице

1. На главной странице найдите анализ, который требуется визуализировать. Например, нажмите на тег поиска **Рабочие книги и отчеты** под строкой поиска или нажмите на строку поиска и выберите **Анализ**.
2. Наведите указатель мыши на анализ, выберите меню **Действия** и выберите **Просмотреть как рабочую книгу**. Анализ отобразится в виде визуализации. Можно визуализировать данные, вносить изменения и сохранять их как рабочую книгу визуализации.

На классической главной странице

1. Перейдите на классическую главную страницу. Если вы находитесь на главной странице, в **меню страницы** выберите **Открыть классическую главную страницу**.
2. На панели Недавние или на странице "Каталог" найдите анализ, который требуется визуализировать.

3. Нажмите **Дополнительно**, затем **Просмотреть как рабочую книгу**. Анализ отобразится в виде визуализации на новой вкладке или странице браузера. Можно визуализировать данные, вносить изменения и сохранять рабочую книгу как визуализацию.

Создание информационных панелей

В этой главе описано, как построить информационные панели для создания персонализированных представлений корпоративной и внешней информации.



Разделы:

- Типовая процедура создания информационных панелей
- Создание первой информационной панели
- Редактирование информационных панелей
- Добавление и удаление страниц на информационных панелях
- Создание макетов для информационных панелей и страниц информационных панелей и управление макетами
- Печать информационных панелей
- Структурирование страниц информационной панели в рабочих книгах
- Ускорение отображения страниц информационной панели с элементами, выбранными по умолчанию
- Сохранение и восстановление состояния информационной панели
- Публикация страниц информационной панели
- Создание связей со страницами информационных панелей

Типовая процедура создания информационных панелей

Ниже перечислены основные задачи по созданию информационных панелей.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Создание нескольких анализов	Создайте анализы, в которых в дальнейшем можно создать представления, отображаемые на информационной панели.	Создание первого анализа
Создание информационной панели	Создайте информационную панель для отображения данных анализа.	Создание первой информационной панели
Добавить содержимое на страницу информационной панели	Добавьте содержимое (например, представления и запросы) на страницы информационной панели.	Добавление содержимого на страницы информационной панели
Добавление запросов на страницу информационной панели	Добавьте на страницы информационной панели запросы для динамического отображения содержимого.	Добавление запросов на страницы информационной панели

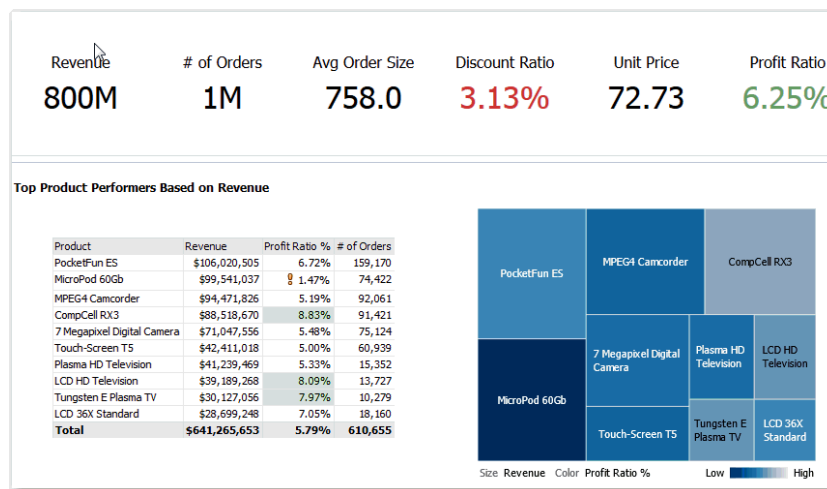
Задача	Описание	Дополнительная информация
Добавление страниц на информационную панель	По желанию добавьте на информационную панель одну или несколько страниц для различных вариантов визуализации данных.	Добавление страниц на информационные панели
Сохранение персональных настроек на информационных панелях	Создайте наборы персональных настроек, позволяющие просматривать страницы в их текущем состоянии или с уже выбранными предпочтительными параметрами.	Сохранение и восстановление состояния информационной панели
Запуск информационной панели	Опробуйте заполненную информационную панель. Нажмите Выполнить .	

Создание первой информационной панели

Информационные панели можно создавать для предоставления персонализированного представления корпоративной и внешней информации. Информационная панель включает в себя одну или несколько страниц с результатами анализа.



Например, можно создать информационную панель "Эффективность продаж" и добавить содержимое, чтобы отслеживать доходы вашей группы. Предположим, что требуется создать три представления для анализа: представление плиток производительности, табличное представление и представление карты дерева. Можно создать информационную панель, на которой отображаются эти три представления. В эту информационную панель можно включить приглашения, чтобы позволить пользователям указывать значения, отображаемые на представлениях. См. [Создание запросов для столбцов](#).



1. На классической главной странице на панели **Создать** нажмите **Инфопанель**.
2. В диалоговом окне Новая информационная панель введите имя и описание информационной панели.
3. В списке **Расположение** выберите место для сохранения информационной панели. В зависимости от того, где сохранена информационная панель, она может быть доступна только для вас или для всех пользователей.
 - Чтобы сохранить инфопанель для личного и частного использования и личного использования, сохраните ее в папке /MyFolders.
 - Чтобы предоставить общий доступ другим пользователям, сохраните информационную панель в папке /Shared Folders. Чтобы поделиться информационной панелью с другими пользователями, но не включать ее в меню **Информационная панель** в глобальном заголовке, сохраните информационную панель на любом уровне (например, в папке /shared/Company/Sales/Eastern).

Чтобы поделиться информационной панелью с другими пользователями и добавить ее в меню **Информационная панель** в общем заголовке, сохраните информационную панель в структуре каталогов /shared/*вложенная папка первого уровня*.

Если указать совместно используемую папку без сохраненных информационных панелей, в ней автоматически создается новая папка Dashboards.

Например, если выбрать папку /Shared Folders/Company/Sales без сохраненных информационных панелей, в ней создается новая папка Dashboards. Запись "Расположение" меняется на /shared/Sales/Dashboards. (Новая папка Dashboards не создается автоматически, если выбрать папку на любом другом уровне.)
4. Укажите, что сейчас вы хотите добавить содержимое в новую информационную панель.
5. Нажмите **ОК**.

Новая информационная панель, содержащая одну пустую страницу, появляется в построителе информационных панелей, чтобы ее можно было изменить.

Редактирование информационных панелей

Информационные панели можно редактировать при наличии соответствующих разрешений и полномочий. Вы можете добавлять и удалять страницы информационной панели, добавлять содержимое (например, столбцы и разделы), а также редактировать свойства и настройки (например, параметры печати).

Например, для отслеживания достижений рабочей группы можно добавить на информационную панель "Эффективность продаж" анализ "Доход бренда".

1. Откройте информационную панель.
2. Нажмите **Параметры страницы**, затем выберите **Редактировать информационную панель** и внесите изменения.

Добавление и удаление страниц на информационных панелях

Страницы на информационных панелях можно добавлять и удалять.

Разделы:

- [Добавление страниц на информационные панели](#)
- [Добавить подстраницы на инфопанель](#)
- [Добавление содержимого на страницы информационной панели](#)
- [Общие сведения о взаимодействии страниц информационной панели и отчетов BI Publisher](#)
- [Настройка стиля и функций инфопанелей и страниц](#)
- [Изменение свойств объектов, добавленных на страницы информационной панели](#)
- [Удаление объектов на страницах информационных панелей](#)
- [Удаление страниц информационной панели](#)
- [Удалить подстраницы инфопанели](#)

Добавление страниц на информационные панели

Для упорядочения содержимого информационной панели можно добавить новые страницы.

Например, сначала можно добавить новую страницу с данными региональных продаж, представленными в таблице и на столбчатой диаграмме. Затем можно добавить еще одну страницу со ссылками на веб-сайты различных конкурентов.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. На панели инструментов строителя инфопанелей нажмите **Добавить страницу инфопанели** и выберите пункт меню "Добавить страницу инфопанели".
3. Следуйте инструкциям на экране.

Добавить подстраницы на инфопанель

Можно добавлять новые подстраницы на инфопанель.

Добавление подстраниц позволяет предоставлять пользователям второй уровень информации. Например, сначала можно добавить новую страницу с данными региональных продаж, представленными в таблице и на столбчатой диаграмме. Затем можно добавить подстраницу со ссылками на веб-сайты различных конкурентов.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. На панели инструментов строителя инфопанелей нажмите **Добавить страницу инфопанели** и выберите пункт **Добавить подстраницу**.

3. Следуйте инструкциям на экране.

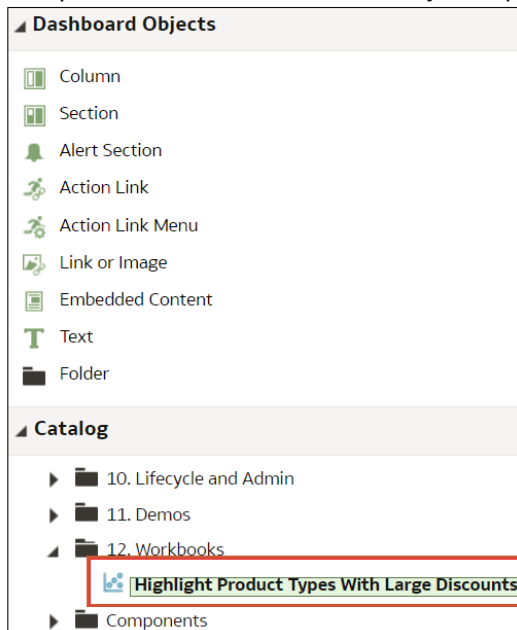
Добавление содержимого на страницы информационной панели

Объекты информационной панели (любые объекты из панели "Объекты информационной панели") можно добавлять к страницам информационных панелей. Также можно добавлять объекты, сохраненные в каталоге.

Например, к недавно созданной информационной панели "Эффективность продаж" можно добавить содержимое, чтобы отслеживать ход работ в своей рабочей группе. Для этого можно добавить анализ "Доход от брендов" из каталога.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Перейдите на страницу, к которой требуется добавить содержимое.
3. В построителе информационных панелей на панели "Объекты информационной панели" или "Каталог" выберите объекты для анализа и перетащите их в область "Макет страницы".
 - Используйте пункт **Столбец**, чтобы добавить столбец для выравнивания контента на информационной панели. Пользователь может создать неограниченное количество столбцов на информационной панели. Столбцы можно располагать горизонтально или вертикально.
 - Используйте пункт **Раздел**, чтобы добавлять разделы внутри столбцов для размещения контента на странице, такого как ссылки на действия или анализы. В столбец можно включить любое необходимо количество разделов.
 - Используйте отчет Publisher, чтобы добавить один или несколько отчетов и сделать их доступными для других пользователей. С помощью отчета можно добавить настроенные анализы на страницу информационной панели. Отчет можно добавить в качестве встраиваемого содержимого, отображаемого на странице инфопанели, или в качестве ссылки, чтобы отчет открывался в Oracle Analytics Publisher. Если отчет, добавленный на страницу инфопанели, был изменен в Oracle Analytics Publisher и изменения были сохранены, необходимо обновить страницу инфопанели, чтобы увидеть изменения.
 - Используйте "Визуализации", чтобы внедрять визуализации и холсты в инфопанели и делиться ими с аналитиками. Перетащите проект на холст, затем

выберите холсты или аналитическую информацию для отображения.



4. Задайте соответствующие свойства каждого объекта, щелкнув **Свойства**.
5. Нажмите **Сохранить**.

Общие сведения о взаимодействии страниц информационной панели и отчетов BI Publisher

На странице информационной панели можно создавать, просматривать и обрабатывать отчеты BI Publisher.

При добавлении отчета BI Publisher на страницу информационной панели в отчете появляется панель инструментов со следующими функциями:

- Анализ данных в отчете
- Выбор шаблона макета для отчета
- Изменение формата вывода для отчета
- Экспорт отчета
- Отправка отчета доступным адресатам, включая принтер, факс, электронную почту и FTP
- Создание расписания для отчета

Если для страницы информационной панели настроен агент, содержащий отчет BI Publisher, следует учитывать несколько критериев:

- Отчет BI Publisher должен выводиться в формате PDF.
- Агент должен быть настроен для доставки содержимого в формате PDF.

Страницу информационной панели или рабочую книгу, содержащую отчет BI Publisher, можно распечатать в определенном формате.

Чтобы распечатать страницу информационной панели, содержащую отчет BI Publisher, или включить эту страницу в рабочую книгу, необходимо выполнить следующие условия:

- Если рабочая книга печатается в формате PDF и отчет BI Publisher выводится в формате PDF, отчет BI Publisher печатается после других объектов на странице. Если страница информационной панели с отчетом BI Publisher печатается как PDF, но не включена в рабочую книгу, отчет BI Publisher не печатается.
- Если страница информационной панели или рабочая книга печатается в формате MHTML, отчет BI Publisher не печатается.

Настройка стиля и функций инфопанелей и страниц

Свойства инфопанели можно использовать для настройки стиля и функций инфопанелей и страниц. Например, можно указать, могут ли члены вашей рабочей группы экспортировать, обновлять или печатать страницы на инфопанели.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Чтобы указать стиль и функции инфопанели, нажмите **Инструменты** и выберите **Свойства инфопанели**.

Внесите необходимые изменения в диалоговом окне "Свойства информационной панели". Пример:

- Используйте **Стиль**, чтобы выбрать один стиль из списка доступных стилей инфопанели, которые позволяют изменить ее свойства, включая логотип, фирменное оформление, цвета страниц и цвета ссылок. Администраторы могут создавать стили и делать их доступными для строителей информационных панелей и пользователей. Чтобы применить другой стиль, которого нет в списке, попросите администратора создать новый стиль, запустите новый сеанс браузера и повторите попытку.
 - В разделе **Ссылки на отчет инфопанели** можно указать, какие ссылки ("Анализ", "Редактировать", "Обновить", "Печать", "Экспорт", "Добавить в рабочую книгу" или "Копировать") необходимо включить в анализ на уровне инфопанели. Эти ссылки можно указать на уровне страницы инфопанели и на уровне анализа, который переопределяет ссылки, указанные на уровне инфопанели.
 - Используйте пункт **Содержит разметку HTML**, если у вас есть права администратора для форматирования контента с действительной разметкой HTML, включая JavaScript.
 - В разделе **Скрытая страница**, можно настроить отображение заголовка скрытой страницы, когда вы к ней переходите.
3. Чтобы указать способ обработки инфопанелью входящих параметров навигации, нажмите **Инструменты** и выберите **Дополнительные свойства страницы**.

Входящие параметры навигации управляют поведением содержимого Oracle Analytics, совместно используемого внешними порталами или приложениями. Например, параметры навигации могут осуществлять переход пользователей на определенную страницу инфопанели и форматировать содержимое для вывода в PDF. В диалоговом окне **Дополнительные свойства страницы** можно использовать **входящие параметры навигации**, чтобы указать, применяются ли параметры навигации ко всем страницам инфопанели или только к целевой странице.

Можно настроить функции этих навигационных ссылок.

- **URL-адрес с подсказкой.** Эти ссылки позволяют осуществлять переход пользователей на определенную страницу инфопанели и могут включать параметры форматирования. Например, URL-адрес с подсказкой может направлять пользователей на определенную страницу и форматировать содержимое для вывода в PDF.
 - **Перейти по URL-адресу.** Эти ссылки содержат параметры для управления видом и поведением содержимого. Например, ссылка "Перейти по URL-адресу" может содержать имя пользователя и пароль, а также команду для обновления результатов на странице.
 - **Действия "Переход к содержимому BI."** Эти ссылки используют структуру действий для перехода пользователей к определенным областям содержимого.
4. Для каждого типа навигационных ссылок выберите область действия параметров навигации.
 - Нажмите **Инфопанель**, чтобы применить параметры навигации ко всем страницам инфопанели. Например, если "Адрес URL с подсказкой" форматирует содержимое для вывода в PDF (с помощью &Action=Print), все страницы на инфопанели форматируются для вывода в PDF.
 - Нажмите **Страница**, чтобы применить параметры навигации только к целевой странице. Например, если "Адрес URL с подсказкой" форматирует содержимое для вывода PDF (с помощью &Action=Print), на инфопанели для вывода в PDF форматируется только целевая страница.
 5. Нажмите **ОК**, затем нажмите **Сохранить**.

Изменение свойств объектов, добавленных на страницы информационной панели

Свойства объектов, добавленных на страницу информационной панели, можно изменить.

Например, можно изменить свойства столбцов анализа "Доход брендов", чтобы задать отображение столбца с использованием полужирного шрифта Helvetica размером 14 пунктов.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Перейдите к странице, содержащий нужный объект.
3. Наведите указатель мыши на объект в области "Макет страницы", чтобы отобразить панель инструментов объекта, и щелкните **Свойства**.

В зависимости от типа объекта появится меню редактирования или диалоговое окно свойств.

4. Внесите нужные изменения свойств.

Например, для раздела информационной панели можно выбрать пункт **Переименовать**, чтобы изменить стандартное имя раздела. Также можно изменить название или URL-адрес для ссылки на информационную панель.

5. Сохраните изменения.

Удаление объектов на страницах информационных панелей

Если был добавлен объект, который теперь не требуется, его можно удалить.

Например, из информационной панели "Эффективность продаж" можно удалить прошлогодний анализ "Доход от брендов", чтобы заменить анализом текущего года.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Перейдите к странице, содержащий объект, который требуется удалить.
3. Наведите указатель мыши на объект в области "Макет страницы", чтобы отобразить панель инструментов объекта, и щелкните **Удалить**.

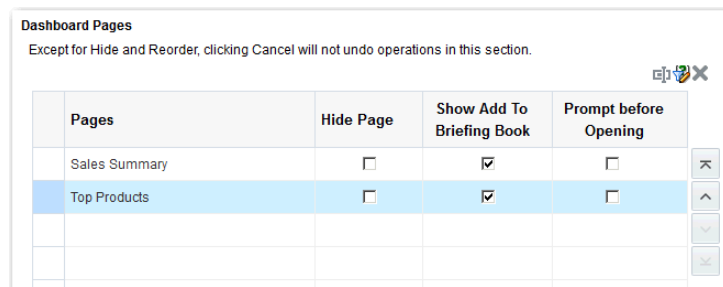
Удаление страниц информационной панели

Вы можете удалить текущую страницу информационной панели, а также одну или несколько других страниц.

Например, можно удалить страницы 2 и 3 с инфопанели "Эффективность продаж", чтобы отображалась только страница с последним анализом "Доход от брендов".

Чтобы удалить одну или несколько страниц инфопанели, выполните следующие действия.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Нажмите **Инструменты** и выберите **Свойства информационной панели**.
3. Для удаления каждой из страниц выполните следующие действия:
 - a. Выберите страницу в области диалогового окна **Страницы информационной панели**.
 - b. Нажмите **Удалить** на панели инструментов информационной панели.



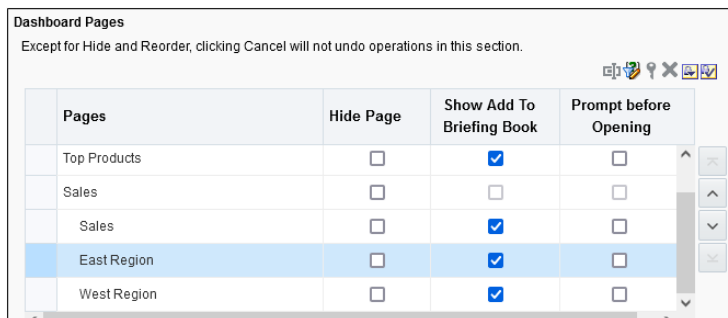
- c. Подтвердите удаление.
4. Нажмите **ОК**.

Удалить подстраницы инфопанели

Удалить одну или более подстраниц инфопанели можно из страницы инфопанели.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Нажмите **Инструменты** и выберите **Свойства информационной панели**.

3. Для каждой страницы, которую вы хотите удалить:
 - a. В области диалогового окна **Страницы инфопанели** выберите подстраницу, которую вы хотите удалить.



- b. Нажмите **Удалить** на панели инструментов информационной панели.
 - c. Подтвердите удаление.
4. Нажмите **ОК**.

Создание макетов для информационных панелей и страниц информационных панелей и управление макетами

Можно указывать макеты для печати и экспорта информационных панелей и управлять этими макетами.

- [Настройка макетов печати и экспорта](#)
- [Создание пользовательских макетов](#)
- [Редактирование, замена и удаление настраиваемых макетов](#)
- [Элементы, не поддерживаемые в пользовательских макетах печати в BI Publisher](#)

Настройка макетов печати и экспорта

Можно создать и указать пользовательские макеты для печати или экспорта всей информационной панели или отдельной страницы.

Пользовательские макеты позволяют:

- Создавать высококачественные печатные материалы на основе данных информационной панели
- Экспортировать содержимое информационной панели, адаптированное для Excel

При создании пользовательского макета:

- Страница информационной панели экспортируется в BI Publisher, и автоматически создаются следующие элементы:
 - Отчет BI Publisher с макетом, основанным на экспортированном макете информационной панели.

- Модель данных для извлечения данных для компонентов страницы информационной панели.
- В новом окне браузера открывается редактор отчетов BI Publisher с миниатюрой автоматически созданного макета. Редактор отчетов позволяет редактировать, удалять и добавлять макеты.

При создании макета для печати BI Publisher не поддерживает некоторые настройки и представления, например иерархические столбцы и представления карты.

После сохранения настроенных макетов в BI Publisher они становятся доступны для данной информационной панели и отображаются в области "Настройка макетов печати и экспорта" в диалоговом окне "Параметры печати и экспорта".

Если вручную удалить модель данных или макеты из каталога Oracle BI Presentation, соответствующий отчет BI Publisher станет нерабочим и макеты будут недоступны. Если удалить анализ, модель данных и макет будут доступны, но при их запуске будет возникать ошибка.

Создание пользовательских макетов

Можно создать один или несколько пользовательских макетов для печати или экспорта всей информационной панели или отдельной страницы.

Отображение компонента "Настройка макетов печати и экспорта" регулируется администратором.

1. Откройте информационную панель или страницу информационной панели для печати или экспорта.
2. На панели инструментов страницы информационной панели нажмите **Инструменты** и выберите **Параметры печати и экспорта**.
3. В области "Настройка макетов печати и экспорта" и нажмите значок шестеренки, а затем выберите **Создать макеты**.

В новом окне браузера открывается редактор отчетов BI Publisher с миниатюрой автоматически созданного макета.

4. Внесите изменения в BI Publisher и сохраните изменения.
5. Закройте BI Publisher и сохраните информационную панель.
6. Чтобы сделать пользовательские макеты доступными конечным пользователям, выполните следующие действия:
 - a. Откройте диалоговое окно "Параметры печати и экспорта" и перейдите к области "Настройка макетов печати и экспорта".
 - b. Выберите один из перечисленных параметров для каждого макета, к которому нужно предоставить доступ:
 - **PDF**. Макет будет доступен в меню "Печать" на странице информационной панели.
 - **Excel**. Макет будет доступен в меню "Экспорт в Excel" на странице информационной панели.
 - c. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно "Параметры печати и экспорта".
 - d. Сохраните информационную панель.

Размер шрифта в анализе и на информационной панели указывается в пикселах, но в Excel размер шрифта указывается в точках. В связи с этим при экспорте анализа или

информационной панели в Excel размер шрифта уменьшается до 75% от исходного размера шрифта анализа или информационной панели.

Редактирование, замена и удаление настраиваемых макетов

Можно редактировать, заменять и удалять созданные настраиваемые макеты печати и экспорта. Например, может потребоваться удалить настраиваемый макет печати, если изменилась страница информационной панели, с которой связан этот макет.

1. Откройте информационную панель или страницу информационной панели.
2. На панели инструментов страницы информационной панели нажмите **Инструменты** и выберите **Параметры печати и экспорта**.
3. В диалоговом окне "Параметры печати и экспорта" найдите область "Настройка макетов печати и экспорта" и нажмите на значок шестеренки, затем выберите один из следующих параметров:
 - **Создание и редактирование макетов** — отображается предупреждение о том, что существующие макеты печати могут работать неправильно, если страница информационной панели была изменена. Выберите один из следующих параметров и нажмите **ОК**:
 - **Сохранить существующие макеты** - В новом окне браузера открывается редактор отчетов BI Publisher, где можно отредактировать существующие макеты.
 - **Удалить существующие макеты и создать новые** - В новом окне браузера открывается редактор отчетов BI Publisher, где можно создать новые макеты.
 - **Заменить макеты** - Отображается предупреждение о том, что все существующие макеты будут заменены. Нажмите **ОК**, чтобы удалить связанный отчет BI Publisher и модель данных и автоматически создать новые макеты. В новом окне браузера открывается редактор отчетов BI Publisher, где можно создать новые макеты.
 - **Удалить макеты** - Отображается предупреждение о том, что все существующие макеты будут удалены. Нажмите **ОК**, чтобы удалить макеты, связанный с ними отчет BI Publisher и модель данных.
4. После завершения редактирования, замены или удаления макетов нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно "Параметры печати и экспорта".
5. Сохраните информационную панель.

Элементы, не поддерживаемые в пользовательских макетах печати в BI Publisher

В пользовательских макетах печати поддерживается ограниченный набор элементов.

Если BI Publisher не поддерживает какой-либо элемент, этот элемент удаляется из макета и отображается сообщение с описанием причины, по которой этот элемент не поддерживается.

Печать информационных панелей

Обычно информационные панели просматриваются в электронной форме. Информационную панель нетрудно напечатать, чтобы просмотреть ее страницы в формате PDF или HTML.

Например, можно напечатать информационную панель "Контроль запасов", чтобы можно было обращаться к ней во время посещения фабрики поставщика. Здесь не разрешается использовать внешние вычислительные устройства.

1. Откройте информационную панель.
2. Перейдите к странице, которую требуется напечатать.
3. Нажмите **Параметры страницы**, а затем выберите **Печать**.
4. Выберите **PDF для печати** или **HTML для печати**.
5. Откройте Adobe Acrobat или окно браузера и выполните печать оттуда.

Структурирование страниц информационной панели в рабочих книгах

Вы можете структурировать страницы информационной панели в рабочих книгах.

Разделы:

- [Добавление содержимого в новые или существующие рабочие книги](#)
- [Редактирование содержания рабочих книг](#)
- [Выгрузка рабочих книг](#)
- [Добавление списка рабочих книг на страницу информационной панели](#)

Добавление содержимого в новые или существующие рабочие книги

Содержимое страниц информационной панели или отдельные анализы можно добавить в новые или существующие рабочие книги. Рабочая книга представляет собой коллекцию статических или обновляемых снимков страниц информационной панели и отдельных анализов.

Например, в рабочую книгу можно ежеквартально добавлять данные анализа "Региональный доход", чтобы проверять информацию о доходах за квартал.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Перейдите на страницу, которую требуется добавить, или на страницу, содержащую нужный анализ.
3. Чтобы добавить в рабочую книгу результаты отдельного анализа, выполните следующие действия.
 - a. Откройте информационную панель для редактирования, выберите **Инструменты**, затем **Ссылки на отчеты на странице**.
 - b. Выберите параметр **Настроить** и нажмите **Добавить в рабочую книгу**.
 - c. Нажмите **ОК**.

4. Чтобы добавить в рабочую книгу содержимое со страницы информационной панели, выполните следующие действия.
 - a. Нажмите **Параметры страницы** и выберите **Добавить в рабочую книгу**.
 - b. В диалоговом окне "Сохранить содержание рабочей книги" нажмите **Обзор**.
 - c. В диалоговом окне "Сохранить как" выберите место сохранения содержимого и нажмите "ОК".

Редактирование содержания рабочих книг

Возможности редактирования рабочих книг включают в себя изменение порядка расположения содержания, удаление содержания, изменение типа содержания, изменение свойств навигационных ссылок и изменение описания содержания.

Например, можно отредактировать рабочую книгу, изменив описание содержания так, чтобы оно отражало периоды дат в анализе "Доход бренда".

1. В общей строке заголовка нажмите **Каталог**, чтобы перейти на страницу "Каталог".
2. Выберите рабочую книгу и нажмите **Редактировать**.
3. В диалоговом окне "Редактировать рабочую книгу" внесите в содержание следующие изменения:
 - a. Выберите данные.
 - b. Нажмите **Изменение страницы** и измените тип содержания, число навигационных ссылок для отслеживания обновляемого содержания или описание.
 - c. Нажмите **ОК**.
4. Нажмите **ОК**.

Выгрузка рабочих книг

Вы можете выгружать рабочие книги.

Предусмотрены следующие возможности:

- выгружать рабочие книги на свой компьютер в формате MHTML, а затем делиться ими для автономного просмотра;
- Выгрузите рабочие книги в формате PDF и распечатайте их (потребуется Adobe Reader). В PDF-версии рабочей книги содержится автоматически сгенерированное оглавление.

Например, вы можете выгрузить рабочую книгу, содержащую все анализы "Доход от брендов" за данный год. После выгрузки рабочую книгу можно просмотреть в Adobe Reader и напечатать ее, чтобы подготовиться к торговой презентации.

1. В общей строке заголовка нажмите **Каталог**, чтобы перейти на страницу "Каталог".
2. Перейдите к рабочей книге, которую требуется выгрузить.
3. Выполните одно из следующих действий:

- Чтобы выгрузить рабочую книгу в формате PDF, щелкните **PDF** и откройте или сохраните файл.
- Чтобы выгрузить рабочую книгу в формате MHTML, щелкните **Web-архив (.mht)** и откройте или сохраните файл.
Выгруженные рабочие книги сохраняются в файлах с расширением .mht. Их можно открыть в браузере. Затем рабочую книгу можно передавать по электронной почте или предоставить для совместного пользования.

Добавление списка рабочих книг на страницу информационной панели

Вы можете добавить список рабочих книг на страницу информационной панели.

Например, на страницу информационной панели "Эффективность продаж" можно добавить список рабочих книг, содержащих набор анализов "Доход бренда".

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Перейдите на страницу, на которую необходимо добавить список рабочих книг.
3. На панели "Объекты информационной панели" выберите объект "папка" и перетащите его в раздел.
4. Наведите указатель мыши на объект "папка" в области "Макет страницы", чтобы открыть панель инструментов объекта. Нажмите **Свойства**.
5. В диалоговом окне "Свойства папки" в поле **Папка** введите имя папки, содержащей рабочие книги, предназначенные для добавления в список.
6. В поле **Развернуть** укажите, следует ли отображать развернутое представление папки.
7. Нажмите **ОК**, затем нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить информационную панель.

Ускорение отображения страниц информационной панели с элементами, выбранными по умолчанию

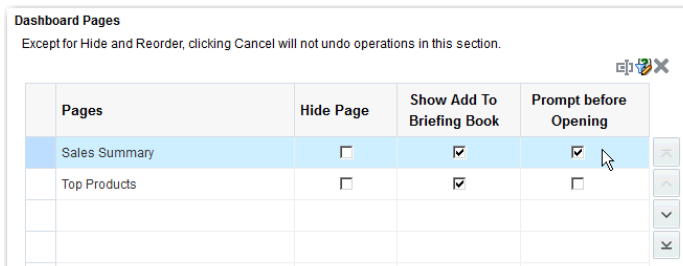
Время отображения страниц информационных панелей можно улучшить.

При определенных условиях отображение страниц информационных панелей в браузере может занять достаточно много времени. При отображении страниц на них может не быть значений, которые пользователи хотели видеть в анализе после выбора приглашений. Можно разрешить пользователям указывать значения приглашений (вместо использования значений приглашений, заданных по умолчанию) перед отображением содержимого анализов на страницах информационных панелей. Такое подтверждение отображаемого содержимого сразу снижает время ожидания отображения страницы с выбором приглашений по умолчанию. Содержимое анализ не отображается на странице до тех пор, пока пользователи не ответят на приглашения. Другие объекты (такие как приглашения информационных панелей, текст и т.д.) отображаются.

Например, перед отображением анализа "Доходы от брендов" на странице информационной панели "Эффективность продаж" можно запрашивать включаемые регионы.

Далее описывается, что происходит, когда у пользователей запрашиваются значения перед отображением анализов.

- В верхней части страницы отображается сообщение о том, что страница загружена не полностью. Кроме того, в сообщении пользователям предлагается выбрать значения приглашения и нажать кнопку **Продолжить**. Если нажать кнопку **Продолжить**, на странице отображается содержимое на основе значений приглашений, указанных пользователями. Если пользователи не указали значения приглашения, отображается анализ на основе значений приглашения, заданных по умолчанию.
 - Страница показывает статическую информацию об объектах, которые еще не отображаются. Такая информация включает имя объекта, значок представления объекта, имя представления и описание объекта (если доступно).
 - В меню "Параметры страницы" (открывается с помощью кнопки **Параметры страницы** панели инструментов на странице "Информационная панель") недоступны все пункты, кроме **Изменить информационную панель**.
 - Кнопка **Применить** на приглашениях информационной панели не отображается. Вместо этого все значения приглашений применяются автоматически, когда пользователи нажимают кнопку **Продолжить**.
1. Откройте информационную панель для редактирования.
 2. Нажмите **Инструменты** и выберите **Свойства информационной панели**.
Открывается диалоговое окно "Свойства информационной панели".
 3. Найдите страницу в области "Страницы информационной панели" и выберите **Запрашивать перед открытием**.



4. Нажмите **ОК**.
5. Нажмите **Сохранить**.

Сохранение и восстановление состояния информационной панели

Можно сохранить персонализированные настройки на странице информационной панели и применить их к любой информационной панели.

Во время работы со страницами информационной панели часто приходится делать настройки перечисленных ниже типов.

- Фильтры
- Приглашения
- Сортировка столбцов

- Детализация анализов
- Разворачивание и сворачивание разделов

Если параметры сохранены в качестве персональной настройки, вам не придется настраивать их снова при каждом открытии страницы информационной панели.

Разделы:

- [Сохранение индивидуальных настроек страниц информационных панелей](#)
- [Применение сохраненных параметров настройки](#)
- [Редактирование сохраненных параметров настройки](#)
- [Очистка текущих настроек](#)

Сохранение индивидуальных настроек страниц информационных панелей

Вы можете сохранять индивидуальные настройки для себя или других пользователей с ролью автора, а не потребителя. Также можно указать, будет ли такая настройка индивидуальной настройкой по умолчанию для страницы информационной панели для вас или других пользователей.

Например, можно сохранить индивидуальную настройку информационной панели "Эффективность продаж". Такая индивидуальная настройка позволяет менеджерам по продажам с разрешениями видеть пользовательское представление анализа "Доход брендов".

1. Откройте информационную панель.
2. Перейдите на страницу, на которой требуется сохранить пользовательские настройки.
3. Внесите свои персонализированные настройки.
4. Щелкните **Параметры страницы** и выберите **Сохранить текущие параметры настройки**.
5. Введите описательное имя для настройки и укажите, для кого необходимо сохранить настройку.
6. Нажмите **ОК**.

Применение сохраненных параметров настройки

Вы можете применить параметры настройки, сохраненные для собственного использования. Также можно применить параметры настройки, сохраненные для вас другим пользователем.

Например, вы можете применить параметры настройки "Отдел продаж", созданные для индивидуального просмотра анализа "Доход бренда" сотрудниками отдела.

1. Откройте информационную панель.
2. Перейдите на страницу, содержащую сохраненные параметры настройки.
3. Нажмите **Параметры страницы** и выберите **Применить сохраненные параметры настройки**.

Отображается список сохраненных параметров настройки. В начале списка располагаются ваши собственные сохраненные параметры настройки, за которыми следуют общедоступные сохраненные параметры настройки.

4. Выберите сохраненные параметры настройки в списке, чтобы применить их к странице информационной панели.

Редактирование сохраненных параметров настройки

Сохраненные наборы параметров настройки можно переименовывать, удалять или выбирать для использования по умолчанию.

Например, текущий набор параметров настройки по умолчанию можно заменить на только что сохраненный для информационной панели "Эффективность продаж".

1. Откройте информационную панель.
2. Перейдите к странице с набором параметров настройки, который требуется редактировать.
3. Щелкните **Параметры страницы** и выберите **Редактировать сохраненные наборы параметров настройки**.
4. При необходимости переименуйте или удалите наборы параметров настройки или измените набор параметров настройки, используемый по умолчанию.
5. Нажмите **ОК**.

Очистка текущих настроек

Если выбор элементов, таких как фильтры, запросы, сортировки столбцов, уровни детализации анализов, а также развертывание и свертывание разделов, не соответствует желаемому, текущие настройки можно сбросить.

Например, можно очистить набор параметров настройки, из-за которых свертывается отображение анализа "Доход от брендов".

Чтобы очистить текущие настройки, щелкните **Параметры страницы** и выберите **Очистить мои параметры настройки**. Текущие настройки очищены.

Публикация страниц информационной панели


Можно опубликовать страницы на общей информационной панели и сделать их доступными для других пользователей.

При публикации страницы информационной панели происходит следующее:

- Содержимое страницы информационной панели копируется на целевую информационную панель, и ссылки обновляются.
- Ссылки на общее содержимое сохраняются.
- Несохранившее содержимое страницы информационной панели публикуется с сохраненным содержимым.
- Убедитесь, что у других пользователей, которые могут увидеть опубликованную информационную панель, есть соответствующие права на работу с объектами на этих страницах. Например, если страница содержит

отчет BI Publisher, у пользователей должны быть права на просмотр этого отчета.

1. Откройте информационную панель для редактирования и перейдите к странице, которую нужно опубликовать.

2. Нажмите **Инструменты** () и выберите **Опубликовать страницу на инфопанели**.

Если на странице информационной панели есть несохраненные данные, отображается соответствующее сообщение. Нажмите **ОК**, чтобы опубликовать их.

3. В поле "Информационная панель" в диалоговом окне "Публикация страницы на информационной панели" укажите целевую информационную панель.

Если на целевой информационной панели есть данные, например страница, анализ или запрос, отображается соответствующее сообщение. Нажмите **ОК**, чтобы заменить существующее содержимое на целевой информационной панели.

4. Нажмите **ОК**, чтобы опубликовать страницу на целевой информационной панели.

Создание связей со страницами информационных панелей

Вы можете создавать ссылки на страницы информационных панелей, чтобы облегчить другим пользователям отображение этих страниц.

Например, можно создать ссылку на информационную панель "Эффективность продаж" и отправить ссылку членам группы по электронной почте.

Разделы:

- [О закладках](#)
- [Создание ссылок на страницы информационной панели](#)

О закладках

Закладка представляет собой ссылку (URL-адрес), содержащую путь к странице информационной панели и всем аспектам состояния страницы.

После создания закладки вы можете:

- Сохранить ссылку в качестве закладки, чтобы иметь возможность вернуться к содержимому страницы позже.
- Скопировать и отправить ссылку другим пользователям, которые смогут увидеть то же содержимое, что и вы. Для этого пользователи должны иметь доступ к странице и такие же разрешения, как и у вас.

При создании закладки состояние страницы информационной панели сохраняется в каталоге в виде скрытого объекта закладки. По умолчанию этот объект хранится 30 дней.

Создание ссылок на страницы информационной панели

Вы можете создавать ссылки на страницы информационных панелей.

1. Откройте информационную панель.

2. Перейдите на страницу, где требуется создать ссылку.
3. В меню "Параметры страницы" выберите пункт **Создать ссылку закладки**.

Данная ссылка отображается в адресной строке браузера. Если данная ссылка представляет собой ссылку на закладку, ее можно сохранить как закладку или скопировать и отправить ее другим пользователям.

Вы можете детализировать анализ, созданный для замещения информационной панели новыми результатами. Можно выполнить такое замещение, вместо того чтобы отображать новые результаты прямо на информационной панели. В этом случае под новыми результатами команда **Создать ссылку закладки** отображается в виде ссылки. Этот пункт не отображается в меню "Параметры страницы".

Фильтрация и выбор данных для анализа

В этой главе описываются способы фильтрации и выбора данных для анализа.

Разделы:

- [Типовая процедура фильтрации и выбора данных](#)
- [О фильтрах и этапах выбора](#)
- [Создание фильтров для столбцов](#)
- [Редактирование фильтров для столбцов](#)
- [Повторное использование фильтров](#)
- [Использование сохраненного анализа в качестве фильтра](#)
- [Расширенные методы: взаимодействие запросов информационной панели и запросов анализа](#)
- [Уточнение выборки данных](#)
- [Операции с участниками с использованием групп и вычисляемых элементов](#)

Типовая процедура фильтрации и выбора данных

Ниже перечислены основные задачи, выполняемые на начальном этапе фильтрации и выбора данных, отображаемых в анализе.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Создание анализа	Выберите столбцы для анализа и укажите их расположение.	Создание первого анализа
Создание фильтра	Ограничьте результаты, отображенные после выполнения анализа.	Создание фильтров для столбцов
Редактирование фильтра	Измените оператор и значения фильтра.	Редактирование фильтров для столбцов
Сохранение фильтра	Сохраните фильтры в каталоге или в анализе.	Сохранение фильтров
Создание этапа выбора	Выберите элементы, новые группы, существующие группы, новые вычисляемые элементы и условия для отображения данных.	Создание этапов выбора
Создание группы	Сгруппируйте значения столбца для отображения в анализе.	Создание групп и вычисляемых элементов
Создание вычисляемого элемента	Примените функцию к значениям столбца для вычисления нового значения.	Создание групп и вычисляемых элементов

О фильтрах и этапах выбора

Для ограничения результатов анализа используются как фильтры, так и этапы выбора. Например, можно вывести список десяти наиболее успешных продавцов или наиболее прибыльных клиентов. Фильтр применяется к столбцу до применения этапов выбора.

- Фильтры применяются непосредственно к столбцам перед агрегацией запроса. Фильтры влияют на запрос и тем самым на результирующие значения показателей. Например, предположим, что у нас есть список элементов с агрегированной суммой, равной 100. Со временем все больше элементов соответствуют критериям и проходят фильтры, что приводит к увеличению агрегированной суммы до 200.
- Этапы выбора применяются после агрегирования запроса и влияют только на отображаемые элементы, а не на результирующие агрегированные значения. Например, предположим, что у нас есть список элементов с агрегированной суммой, равной 100. Если удалить один из элементов с помощью этапа выбора, агрегированная сумма останется равной 100.

О запрашиваемых фильтрах

Запрашиваемый фильтр – это фильтр с оператором **is prompted**. Этот оператор применяется к столбцам, содержащим текст, числовые значения или даты.

Когда для столбца фильтра выбран оператор **is prompted**, это означает, что столбец готов к фильтрации по запросу. Когда применяется запрос, в результаты включаются только записи, где данные в запрошенном столбце совпадают с выбором пользователя.

Оператор **is prompted** обязателен для столбцов, включенных в запросы, где не требуются предварительно отфильтрованные значения.

Создание фильтров для столбцов

Вы можете создать фильтры для столбцов.



[Видео](#)

Разделы:

- [Создание встроенных и именованных фильтров](#)
- [Указание значений для фильтров](#)
- [Встраивание функции EVALUATE_PREDICATE в фильтр](#)
- [Объединение и группирование фильтров](#)
- [Сохранение фильтров](#)

Фильтр ограничивает результаты, отображаемые при выполнении анализа. Вместе со столбцами, выбранными для анализа, фильтры определяют содержимое результатов. Пользователь указывает критерии фильтрации, чтобы отображались только нужные результаты.

Создание встроенных и именованных фильтров

В большинстве случаев создаются "встроенные" фильтры, предназначенные для использования только в одном анализе. Также можно создать именованный фильтр, который можно использовать повторно во всех анализах и информационных панелях. Если повторное использование фильтра не планируется, создайте встроенный фильтр.

Например, консультант по продажам может анализировать доход только для тех брендов, за которые отвечает.

Создание встроенного фильтра на панели "Выбранные столбцы" на вкладке "Критерии"

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии" на панели "Выбранные столбцы", нажмите **Параметры** рядом с именем столбца и выберите **Фильтр**.

Создание встроенного фильтра на панели "Фильтры" на вкладке "Критерии"

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Нажмите **Создать фильтр для текущей предметной области** на вкладке "Критерии" панели "Фильтры".
3. В меню выберите имя столбца.

Создание именованного фильтра на главной странице

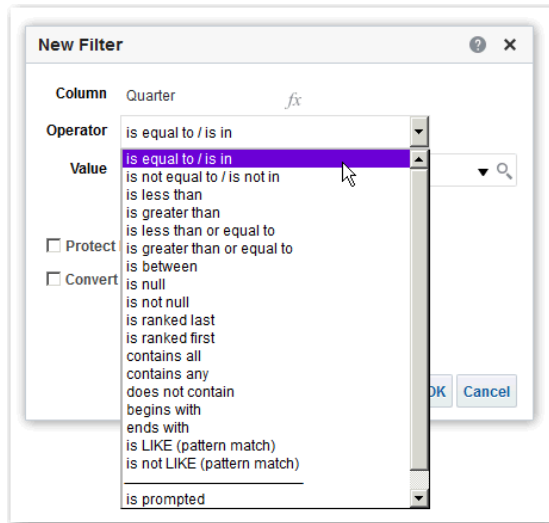
1. На классической главной странице на панели **Создать** нажмите **Дополнительно** в разделе **Анализ и интерактивные отчеты**, затем нажмите **Фильтр**.
2. На панели **Выбрать предметную область** выберите источник данных, который необходимо отфильтровать. Отображается диалоговое окно "Новые фильтры".

Указание значений для фильтров

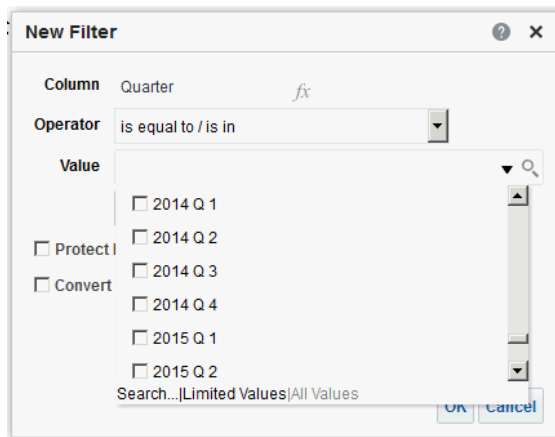
Можно указать значения для фильтра, который позволяет отображать в анализе только значения, которые требуются.

Например, в анализе "Доход от брендов" фильтр позволяет ограничить результаты анализа лишь значениями первого квартала за три года. В результате можно отследить, как из года в год меняется доход по этим кварталам.

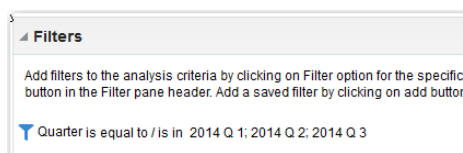
1. В диалоговом окне "Новый фильтр" выберите соответствующий оператор, например **равно/находится в**.



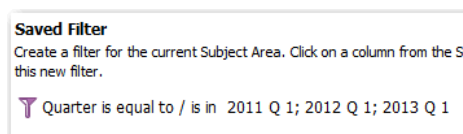
2. Выберите значения в списке или щелкните значок **Поиск**, чтобы найти дополнительные значения для выбора.



3. Необязательный Установите флажок **Защитить фильтр**, чтобы предотвратить перезапись фильтра приглашениями.
 4. Необязательный Выберите **Преобразовать этот фильтр в SQL**.
 5. Нажмите **ОК**.
- Встроенные фильтры отображаются на панели "Фильтры" на вкладке "Критерии".



- Именованные фильтры отображаются на панели "Сохраненные фильтры".



После указания значений сохраните фильтр как именованный или встроенный.

Встраивание функции EVALUATE_PREDICATE в фильтр

Можно добавить функцию EVALUATE_PREDICATE в качестве фразы встроенного фильтра.

Эту функцию можно использовать в случаях, когда невозможно создать требуемую фразу встроенного фильтра с помощью операторов фильтра. Используйте эту функцию только для функций SQL и баз данных, возвращающих логические значения. Эту функцию нельзя использовать с иерархическими столбцами, источниками данных XML и любыми многомерными источниками данных. Для встраивания этой функции в фильтр требуется полномочие "Добавление функции EVALUATE_PREDICATE", предоставляемое администратором.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На панели "Фильтры" выберите вкладку "Критерии", нажмите **Дополнительные параметры** и выберите **Добавить функцию EVALUATE_PREDICATE**.
3. Введите формулу функции в диалоговом окне "Новая функция EVALUATE_PREDICATE".
4. Нажмите **ОК**, чтобы добавить функцию EVALUATE_PREDICATE на панель "Фильтры".

Например, можно добавить следующую фразу фильтра с функцией EVALUATE_PREDICATE для исключения значений, содержащих менее шести букв, из столбца "Products.P4 - Бренд".

```
SELECT
  0 s_0,
  "A - Sample Sales"."Products"."P3 LOB s_1,
  "A - Sample Sales"."Products"."P4 Brand" s_2,
  "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue" s_3
FROM "A - Sample Sales"
Where EVALUATE_PREDICATE('length(%1)>6',"A - Sample Sales"."Products"."P4
Brand").
ORDER BY 1,2,3
```

Объединение и группирование фильтров

Можно объединить и сгруппировать несколько встроенных фильтров, чтобы создать сложные фильтры без инструкций SQL.

Группирование и объединение фильтров определяет последовательность фильтрации данных в анализе. Если в анализ добавлено два или более встроенных фильтра или именованных фильтра, то встроенные фильтры по умолчанию объединяются с помощью логического оператора **AND**. Оператор **AND** показывает, что для определения результатов во время анализа должны выполняться критерии, заданные во всех встроенных фильтрах.

Если используется логический оператор **OR**, он показывает, что для определения результатов анализа должны выполняться критерии, заданные хотя бы в одном из фильтров. Оператор **OR** позволяет создать группу из нескольких фильтров с разными критериями.

1. Откройте для редактирования именованный фильтр или анализ, содержащий встроенные фильтры.
2. Убедитесь, что на панели "Фильтры" на вкладке "Критерии" в анализе есть два или более встроенных фильтра. Также можно перейти к панели "Сохраненный фильтр" и проверить именованный фильтр, который должен содержать два или более встроенных фильтра.
3. На панели "Сохраненный фильтр" или панели "Фильтры" на вкладке "Критерии" отображаются фильтры, объединенные с помощью логических операторов **AND** или **OR**.
4. Нажмите на слово **AND** перед встроенным фильтром, чтобы изменить оператор **AND** на оператор **OR**. Таким образом, можно переключаться между операторами **AND** и **OR**.
5. Измените операторы **AND** и **OR** для других встроенных фильтров, чтобы создать требуемые комбинации фильтров. Можно также создать дополнительные встроенные фильтры и изменить операторы **AND** и **OR**.
6. Нажмите **Сохранить анализ** или **Сохранить фильтр**, чтобы сохранить комбинации фильтров.

Сохранение фильтров

Вы можете сохранять встроенные и именованные фильтры.

При создании встроенного фильтра на панели "Фильтры" встроенный фильтр можно по желанию сохранить как именованный. Если встроенный фильтр сохранен как именованный, другие пользователи из вашей команды смогут использовать этот фильтр в новом анализе. Также можно создать именованный фильтр в виде автономного объекта в общем заголовке.

Например, вы можете сохранить фильтр для столбца "Квартал" в общей папке каталога. В результате этот фильтр будет доступен для вашего руководителя. Предположим, что вы сохранили фильтр, ограничивающий выбор кварталов значениями KB1 2011, KB1 2012 и KB1 2013. Ваш руководитель может использовать этот фильтр в анализе "Доход от реализации продуктов" для определения эффективности продаж продуктов в течение указанных кварталов.

Чтобы сохранить именованный фильтр, нажмите **Сохранить как** на панели инструментов, укажите папку в каталоге и нажмите **ОК**.

Сохранение встроенного фильтра в качестве именованного:

1. На панели "Фильтры" выберите вкладку "Критерии", нажмите **Дополнительные параметры** и выберите **Сохранить фильтры**.
2. Укажите папку в каталоге презентаций Oracle BI.
3. Нажмите **ОК**.

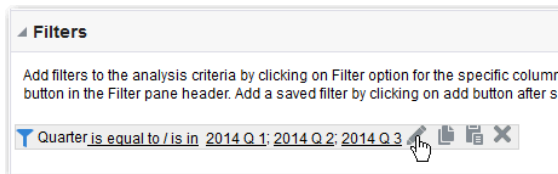
Редактирование фильтров для столбцов

При необходимости можно отредактировать встроенные фильтры. При редактировании и сохранении именованного фильтра внесенные изменения распространяются на все области, где применяется этот фильтр.

Например, можно отредактировать фильтр столбца "Квартал", добавив данные за 1-й квартал 2010 г. Эти данные будут распространены на все анализы, где применяется указанный фильтр.

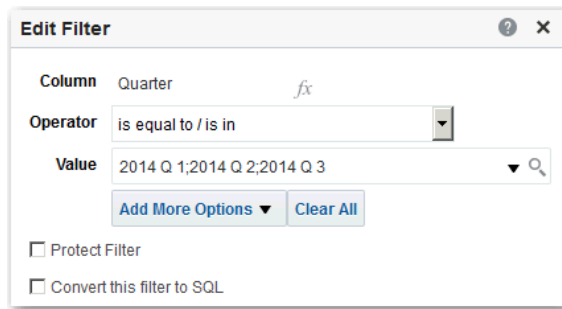
1. Откройте диалоговое окно "Изменить фильтр".

Например, можно открыть панель "Сохраненный фильтр" или "Фильтры" на вкладке "Критерии" и навести курсор на фильтр, а затем нажать кнопку **Изменить фильтр**.



2. В диалоговом окне "Изменить фильтр" измените выбранные параметры. Описание параметров приведено в следующей таблице:

Параметр	Описание
Оператор	<p>Выберите оператор, который будет применяться к данным, указанным в поле Значение. Список Оператор заполняется в зависимости от выполняемой функции (создание фильтра или создание запроса информационной панели). Также на заполнение списка влияет тип выбранного столбца.</p> <p>Например, можно выбрать оператор больше, чтобы использовать только значения, превышающие величину, выбранную в списке Значение. Если в списке Значение выбрано 100000, фильтр будет использовать значения столбца, превышающие 100000. Эти данные можно использовать в анализе для выявления лучших продуктов.</p>
Значение	<p>Укажите одно или несколько значений из списка, содержащего элементы выбранного столбца. Также можно ввести значение вручную или воспользоваться поиском.</p> <p>Пример: предположим, что вам необходимо отредактировать фильтр, созданный в столбце "Продукты" определенного анализа. Поле Значение содержит список продуктов из этого столбца. В зависимости от указанного оператора вы можете выбрать один или несколько продуктов, которые будут включены в анализ.</p>
Защитить фильтр	<p>Выберите этот параметр, чтобы запретить перезапись фильтра запросами.</p>
Преобразовать этот фильтр в SQL	<p>Выберите этот параметр, чтобы преобразовать фильтр в SQL-оператор WHERE, который можно отредактировать вручную. Преобразованный в код SQL фильтр нельзя просматривать и редактировать в диалоговом окне "Изменить фильтр".</p>



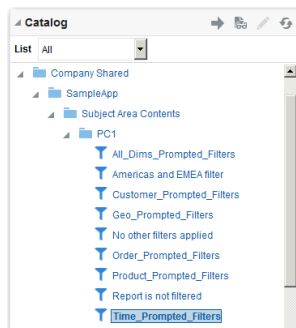
3. Нажмите **ОК**.

Повторное использование фильтров

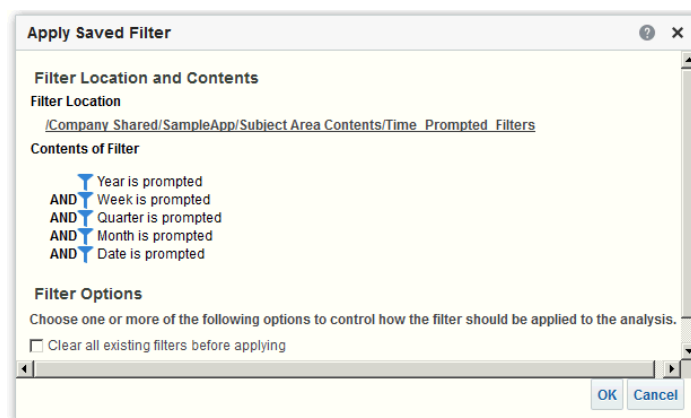
Сохраненные в каталоге именованные фильтры можно использовать повторно. Сохраненный фильтр можно применить к существующему анализу.

Например, можно применить фильтр для столбца "Квартал" к анализу "Доход бренда".

1. На панели "Каталог" выберите вкладку "Критерии", затем выберите именованный фильтр.



2. Нажмите **Добавить другие параметры**.



3. Нажмите **ОК**.

Использование сохраненного анализа в качестве фильтра

На основе значений, полученных в результате другого анализа, можно создать фильтр. Результаты любого анализа, представляющие собой столбец значений, можно использовать для фильтрации соответствующего столбца в новом анализе.

Например, можно создать фильтр на основе результатов анализа "Доход брендов".

1. Создайте или откройте фильтр с именем или анализ, к которому требуется применить встраиваемый фильтр.
2. Найдите фильтр.
 - Если вы работаете с именованным фильтром, найдите панель "Сохраненные фильтры". На панели "Предметные области" выберите столбец, для которого требуется создать фильтр.
 - Если вы работаете со встраиваемым фильтром, найдите панель "Фильтры". На панели инструментов панели "Фильтры" щелкните **Создать фильтр для текущей предметной области**. Выберите столбец, для которого требуется создать фильтр.
3. В поле **Оператор** диалогового окна "Новый фильтр" выберите **основан на результатах другого анализа**.
4. В поле **Сохраненный анализ** введите путь к результатам анализа или нажмите кнопку **Обзор**, чтобы их выбрать.
5. В меню **Значения в столбце** выберите имя столбца.
6. В поле **Отношение** выберите соответствующее отношение между результатами и столбцом, который требуется отфильтровать.
7. Нажмите **ОК**.

Расширенные методы: взаимодействие запросов информационной панели и запросов анализа

Для быстрого отображения точных и значимых данных можно комбинировать подсказки инфопанели и подсказки аналитики.

Подсказки можно комбинировать несколькими способами.

Метод связывания	Описание
Автоматическое связывание	<p>Функция автоматического связывания расценивает действия пользователя как попытку создать функционирующий запрос для столбца и, как следствие, активирует и применяет этот запрос. Автоматическое связывание применяется при создании анализа и добавлении запроса столбца. Этот метод не требует указания оператора фильтра is prompted (ввод посредством запроса). Можно использовать любой незащищенный фильтр.</p> <p>Если указан оператор фильтра is prompted, пользователь получает более широкие возможности управления запросами и фильтрами, чем при использовании метода автоматического связывания. Дополнительную информацию см. в строке данной таблицы "Для оператора фильтра задано значение is prompted".</p>
Запросы с ограничениями	<p>Этот метод применяется к нескольким столбцам в запросе и позволяет ограничить выбор пользователя, предлагая последующие варианты выбора. Запросы с ограничениями настраиваются в диалоговом окне "Параметры запроса", где можно выбрать запрос, ограничивающий диапазон выбора. Пример: предположим, что один столбец фильтруется по региону, а следующий столбец — по городу. В этом случае столбец "Город" можно ограничить так, чтобы отображались только города выбранного региона.</p>
Для оператора фильтра задается значение is Prompted .	<p>Этот метод используется для создания сложных запросов, взаимодействующих с фильтрами. При использовании этого метода пользователь получает полный контроль над применением запросов информационной панели, встроенных запросов и фильтров во встроенном анализе. См. О запрашиваемых фильтрах.</p>
Функция "Переопределять этапы выбора запросами"	<p>Этот метод используется для создания запроса анализа или информационной панели, предоставляющего варианты выбора данных для определенного этапа выбора элемента. Поскольку в этом случае нельзя использовать фильтры с иерархическими столбцами, этапы выбора – единственный способ совместного использования запросов и иерархических столбцов. Запрос может переопределить только один этап выбора на каждом этапе выбора столбца. Все остальные этапы выбора, предшествующие переопределенному этапу или следующие за ним, обрабатываются в соответствии с заданными параметрами. См. разделы Уточнение выборки данных и Переопределение этапа выбора с помощью запроса.</p>

Метод связывания	Описание
Защищенные и незащищенные фильтры	<p>С помощью этого метода можно определить, может ли запрос информационной панели предоставить значение встроенного запроса, когда значение соответствующего фильтра столбца отличается от Is prompted. Настройки защищенных и незащищенных фильтров можно использовать, когда запрос информационной панели и встроенный запрос находятся на одной и той же информационной панели. Кроме того, оба запроса должны быть созданы для одного и того же столбца.</p> <p>Когда значение фильтра не защищено, результаты анализа определяются значением запроса информационной панели. Предположим, что для фильтра задано значение, отличное от Is prompted (например, Is equal to/is in (равно/находится в)), и этот фильтр защищен. В этом случае запрос информационной панели не будет определять результаты отчета.</p>

Уточнение выборки данных

Выбирая элементы данных для включения в анализ, вы создаете выборки данных на основе источника данных. Каждая выборка задает критерии для набора элементов определенного столбца, например, "Продукт" или "География".

Каждая выборка состоит из одного или нескольких шагов. Шаг – это инструкция, влияющая на выбор, например, добавление элементов столбца "Продукт", значения которых содержат текст "ABC." Порядок выполнения шагов влияет на выбор данных. Каждый шаг выполняется инкрементально с результатами предыдущих шагов, а не со всеми элементами выбранного столбца.

Разделы:

- [Создание этапов выбора](#)
- [Изменение этапов выбора](#)
- [Сохранение этапов выбора для повторного использования](#)
- [Расширенные методы: создание условных этапов](#)

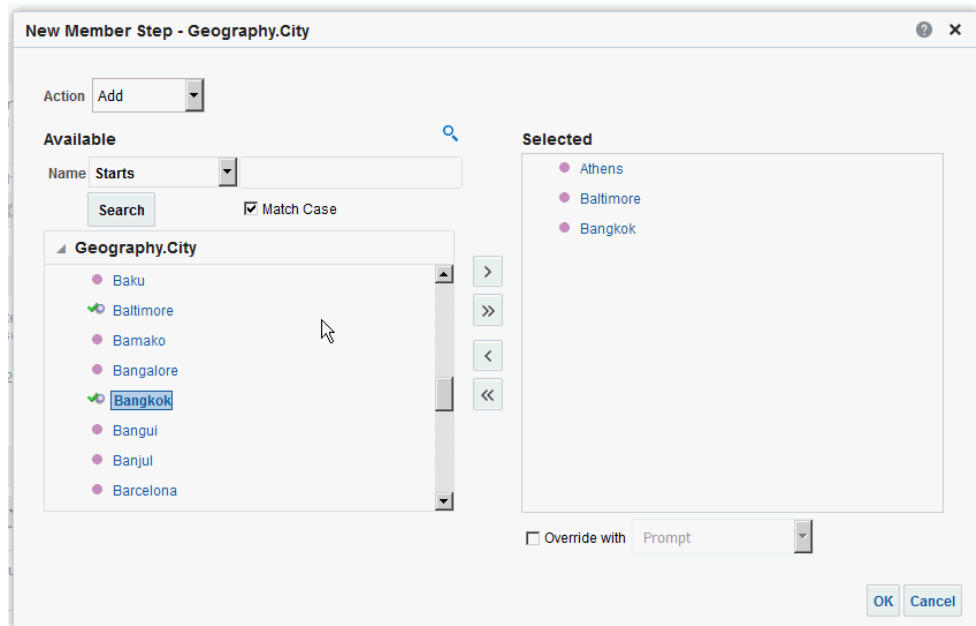
Создание этапов выбора

Этапы выбора помогают пользователям отображать данные, которые необходимо проанализировать. При добавлении столбца в анализ создается неявный шаг "Запустить со всеми элементами". "Все" подразумевает все элементы столбца после применения фильтров.

Например, можно создать шаг выбора, указывающий критерии для следующих элементов столбца "Офис": Балтимор, Остин и Афины.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии".

3. Откройте панель "Этапы выбора" с помощью значка **Показать панель этапов выбора** на панели инструментов.
4. Нажмите **Тогда новый шаг** и выберите тип создаваемого этапа. Например, для этапа можно указать список выбранных элементов.
5. Для шага элемента выберите **Добавить**, **Оставить только** или **Удалить** в списке **Действие**.
6. Чтобы создать этап элемента, переместите элементы, которые требуется включить в этот этап, из области "Доступные" в область "Выбранные".



7. Выберите соответствующие компоненты условия, например, действие, показатель и оператор. Эти компоненты будут применяться к значениям столбца.
8. Нажмите **ОК**.

Изменение этапов выбора

Вы можете изменить этап выбора для анализа или этап выбора, сохраненный как объект группы.

Например, можно изменить этап участников для столбца "Офисы" в анализе "Доходы от брендов". Затем можно добавить еще один город в список городов.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Перейдите на вкладку "Результаты".
3. На панели "Этапы выбора" наведите указатель мыши на этап выбора, который необходимо изменить.
4. Щелкните значок карандаша на панели инструментов.
5. Внесите соответствующие правки. Например, добавьте одного или нескольких участников из столбца в этап.

6. Нажмите **ОК**.

Сохранение этапов выбора для повторного использования

Если набор этапов выбора был создан и сохранен в каталоге как группа, тогда их можно использовать повторно.

Например, этапы выбора можно повторно использовать как объект группы для столбца "Офисы". Это позволяет встроить этот набор в анализ "Доходы от брендов".

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На вкладке "Результаты" отображается панель "Этапы выбора".
3. Щелкните **Сохранить этапы выбора** в крайнем правом положении от имени столбца.
4. В поле **Сохранить в** сохраните значение в */Мои папки/вложенная папка* (для личного использования) или */shared/вложенная папка*, чтобы предоставить к ней общий доступ другим пользователям.
5. Введите имя для сохраненных этапов выбора.
6. Нажмите **ОК**.

Расширенные методы: создание условных этапов

В качестве отдельного типа этапов выбора можно создать условный шаг. Большинству пользователей эта функция не требуется.

Создание такого шага подразумевает, что выбор элементов из столбца определяется условием. Можно использовать различные типы условий, включая условия на основе показателей или условия на основе наилучших/наихудших значений. Этот динамический список элементов определяется во время выполнения. Например, можно выбрать 5% лучших элементов исходя из результатов анализа "Доход бренда".

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии".
3. Откройте панель "Этапы выбора" с помощью значка **Показать панель этапов выбора** на панели инструментов.
4. Нажмите **Тогда новый шаг** и выберите **Применить условие**.
5. В диалоговом окне Новый условный шаг выберите тип создаваемого условия, руководствуясь приведенной ниже таблицей.

Тип	Описание
Исключение	Выбор элементов путем сравнения значений столбцов показателей. Пример условия: "Продажи > Затраты +10%".
Лучшие/худшие	Выбор заданного количества элементов после ранжирования этих элементов по указанному столбцу показателя. Количество компонентов можно указать явно либо в процентах от общего количества компонентов. Примеры условий: "10 лучших по результатам продаж" и "Лучшие 5% по затратам".

Тип	Описание
Совпадение	Выбор элементов на основе совпадения текстовых строк и значений атрибутов. Пример условия: "Имя содержит абв". Этот тип условия доступен только для столбцов, имеющих тип данных string.
Время/порядок	Выбор элементов на основе ранжирования по времени и уровням иерархии. Пример условия: "С июля 2012 г. по декабрь 2012 г.". Этот тип условия доступен только для столбцов, имеющих тип данных, связанный со временем.

Condition Type	Example
Exception	
X >= value	Sales >= 10000
X >= Y	Sales >= Costs
X >= Y + 10	Sales >= Costs + 10
X >= Y - 5%	Sales >= Costs - 5%
X within 10 of Y	Sales within 10 of Costs
X not within 5% of Y	Sales not within 5% of Costs
X between 'min' and 'max' values	5000 <= Sales <= 10000
Top/Bottom	
Top 10 based on X	Top 10 based on Sales
Bottom 5% based on X	Bottom 5% based on Sales
Making up to 3% based on X	Making up to 3% based on Sales
Match	
Name contains 'abc'	Name contains 'abc'
All X values where Y = values	All Cars where Color = Red

Компоненты, доступные в этом диалоговом окне, могут незначительно различаться в зависимости от выбранного типа.

- В поле **Действие** выберите тип действия, которое будет создано для элементов. В качестве действия можно указать добавление выбранных элементов в выборку, сохранение только выбранных элементов и удаление остальных. Также можно удалить выбранные элементы из выборки.
- В поле рядом со списком "Тип действия" выберите столбец, к элементам которого будет применяться созданный шаг условия.
- Введите соответствующие значения в полях диалогового окна.

Например, в зависимости от типа условия можно выбрать **оператор**. Для типа "Исключение" подходит оператор Within.

- В поле **Заменить на** укажите, может ли запрос анализа, запрос информационной панели или переменная переопределять значения, указанные в созданном условии.

В зависимости от типа переопределяемых значений можно использовать запрос, переменную презентации, переменную сеанса или переменную репозитория.

Если выбран тип переменной, в этом поле необходимо ввести имя переменной. Пример: предположим, что имеется столбец с именем EMPLOYEE_ID. Вы можете указать USER в качестве переменной сеанса, которая будет переопределять значение этого столбца. Когда пользователь входит в систему, значение столбца меняется на имя пользователя. См. раздел "[Расширенные методы: создание ссылок на сохраненные значения в переменных](#)".

В списке шагов укажите, что запрос или переменная презентации может переопределять только один шаг из этого списка.

10. В области **Для** укажите все измерения анализа, отличные от изменения, элементы которого требуется выбрать.

Это действие необходимо выполнять при создании условных шагов типа "Исключение" и "Лучший/худший". Для каждого измерения выберите включаемые элементы. Можно выбрать определенные элементы или "Все". В последнем случае все элементы будут агрегированы при создании условия. Пример: предположим, что необходимо указать измерение "Регион". Вы можете выбрать определенный регион, например "Восток". Это значение используется в условии в диалоговом окне "Новый условный шаг". Если выбрать "Все", то в условии будут использованы агрегированные значения всех регионов.

В области **Для** можно создать ссылку на уточненные данные (QDR). QDR представляет собой квалификатор, ограничивающий одно или несколько измерений с целью извлечения одного значения для столбца показателя. QDR можно использовать, когда требуется временная ссылка на значение столбца показателя, не влияющая на текущий статус измерений. Пример QDR:

```
Add members of Total Products (Rgd Sk Lvl) where "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue", For: Cust Segments Hier: 'Active Singles', 'Baby Boomers' is greater than "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue", For: Cust Segments"
```

После указания QDR можно выбрать несколько элементов для ограничения измерений. При указании нескольких элементов значение столбца показателя агрегируется по стандартному правилу агрегации. Пример: предположим, что требуется создать условие для отображения регионов с количеством единиц, превышающим 100. Допустим, что для измерения "Год" создана ссылка QDR, указывающая элементы 2010 и 2011, а в качестве агрегации по умолчанию выбрана "Сумма". Если значения для 2010 и 2011 в Центральном регионе равны 50 и 60 соответственно, отображаются оба года. Их сумма превышает указанные 100 единиц.

11. Нажмите **ОК**.

Операции с участниками с использованием групп и вычисляемых элементов

Вы можете выполнять операции с участниками с использованием групп и вычисляемых элементов.

Разделы:

- [О группах и вычисляемых элементах](#)
- [Создание групп и вычисляемых элементов](#)
- [Редактирование групп и вычисляемых элементов](#)
- [Просмотр содержимого группы](#)
- [Сохранение групп и вычисляемых элементов](#)
- [Повторное использование группы или вычисляемого элемента в анализе](#)
- [Удаление групп и вычисляемых элементов](#)

О группах и вычисляемых элементах

Для отображения данных в виде простой таблицы, сводной таблицы, решетчатой диаграммы, тепловой матрицы или диаграммы можно использовать созданную группу или вычисляемый элемент.

Группы и вычисляемые элементы позволяют добавлять в столбец новые "компоненты", если этих компонентов еще нет в источнике данных. Другое название этих компонентов – "нестандартные компоненты".

Группа позволяет представить элементы столбца в виде списка элементов или последовательности шагов выбора, создающих список элементов. Группа представляется как компонент.

Вычисляемый элемент – это результат вычисления отношений между элементами, представленный в виде одиночного элемента без детализации. При создании вычисляемого элемента добавляется компонент, в котором указан способ агрегации этого элемента. Агрегация может выполняться путем подсчета суммы или среднего значения, а также с помощью собственной формулы.

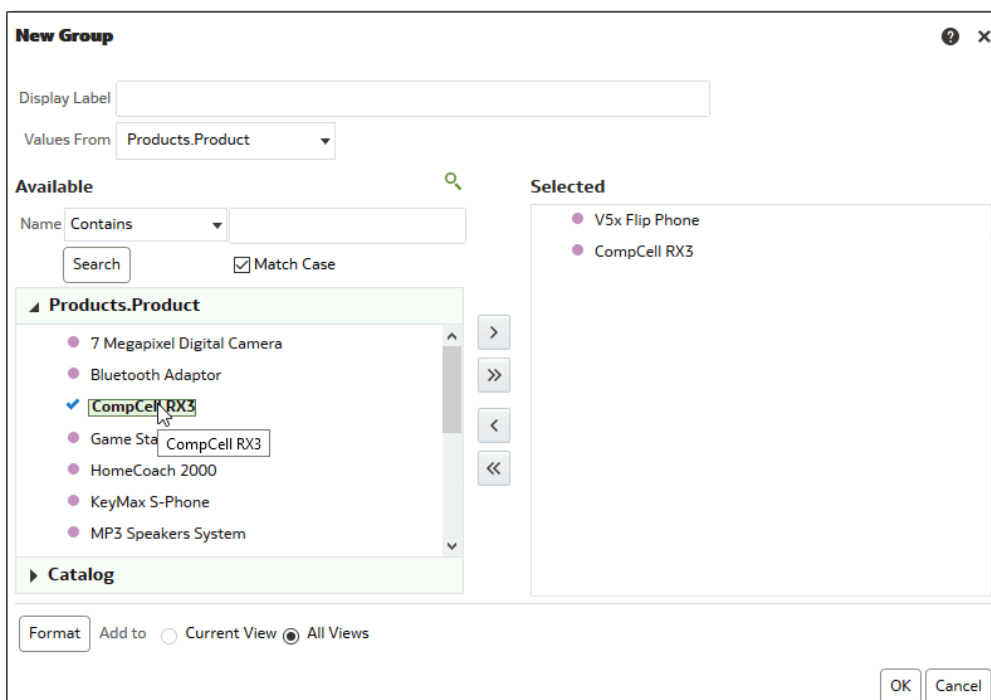
Создание групп и вычисляемых элементов

Группы и вычисляемые элементы используются для добавления новых элементов столбца.

Например, вы можете узнать, какой доход был получен от продажи мобильных устройств, и сравнить полученную цифру с другими типами продуктов. Для столбца "Продукт" можно создать группу с именем "Мобильные устройства", содержащую элементы "Телефоны-раскладушки" и "Смартфоны".

Видео

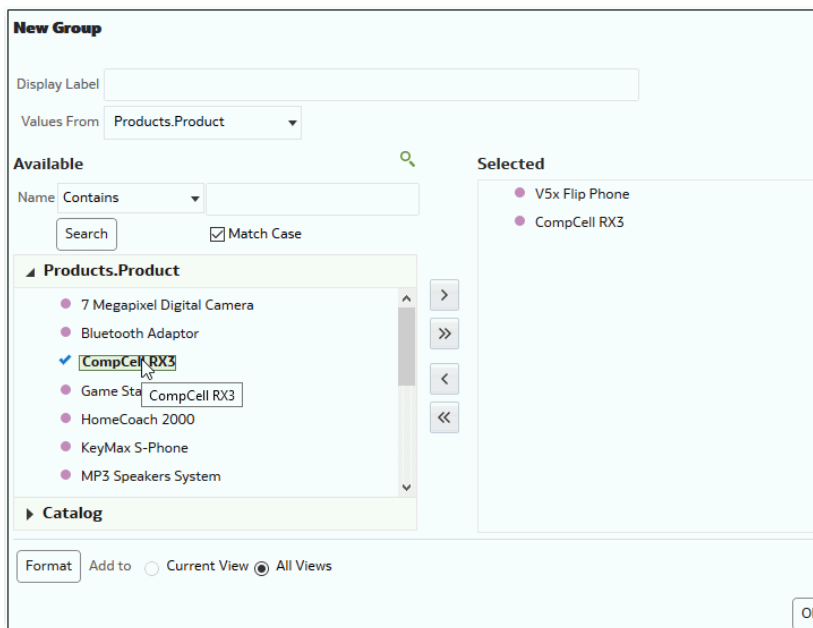
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Результаты" и нажмите кнопку **Создать группу** или **Создать вычисляемый элемент** на панели инструментов.
Отображается диалоговое окно "Новая группа" или "Новый вычисляемый элемент".
3. Введите значение в поле **Отображаемое название**. Оно будет отображаться для группы или вычисляемого элемента в представлении.
4. В списке **Источник значений** выберите столбец, значения которого требуется включить в группу или вычисляемый элемент.
5. При создании вычисляемого элемента выберите функцию.
6. Переместите соответствующие значения столбца из области "Доступные" в область "Выбранные".



7. Если в качестве функции вычисляемого элемента выбрано значение **Пользовательская формула**, с помощью кнопок на панели инструментов выберите математические операторы, которые будут включены в функцию. Также можно использовать следующие функции: Absolute, Ceiling, Floor, Round и Sqrt.

Формула создает динамическую настраиваемую группировку внутри представления. Все показатели, на которые ссылается формула, должны принадлежать одному и тому же столбцу и присутствовать в результатах. Формулы можно вставлять в другие вычисляемые элементы или объединять с ними.

Вместо именованного элемента для столбцов можно указать \$n или \$-n. В данном случае *n* является целочисленным значением, указывающим позицию строки элемента. Если указан параметр \$n, показатель извлекается из *n*-й строки. Если указан параметр \$-n, показатель извлекается из строк с *n*-й по последнюю.



8. Необязательный При создании вычисляемого элемента выберите параметр **Удалить компоненты вычисляемого элемента из представления**.

Этот флажок позволяет скрыть компоненты, включенные в вычисляемый элемент представления.

9. Нажмите **ОК**.

По умолчанию новые группы и новые вычисляемые элементы создаются для всех представлений в анализе.

Редактирование групп и вычисляемых элементов

Группы и вычисляемые элементы можно редактировать с помощью панели "Этапы выбора" или панели каталога. Группы и вычисляемые элементы также можно редактировать в таблице, сводной таблице, на тепловой матрице или в решетчатой диаграмме.

Например, можно изменить группу, чтобы включить участников "Игровая станция" и "Плазменный телевизор".

Чтобы отредактировать группу или вычисляемый элемент, используйте один из следующих методов.

- На панели "Этапы выбора" перейдите по ссылке на группу или вычисляемый элемент и нажмите **Изменить**.
- Выберите объект на панели "Каталог" (если этот объект сохранен в каталоге), затем нажмите **Изменить**.
- В простой или сводной таблице, на тепловой матрице или в решетчатой диаграмме (на внешней границе) нажмите правой кнопкой мыши на группу или вычисляемый элемент и выберите пункт меню **Изменить группу** или **Изменить вычисляемый элемент**.

Просмотр содержимого группы

Вы можете просмотреть содержимое группы и проверить, содержит ли группа нужные компоненты.

Пример: предположим, что в столбце "Категория продукта" создана группа категорий. Вы можете просмотреть содержимое этой группы и убедиться, что она содержит нужные категории.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Перейдите на вкладку Результаты.
3. В табличном представлении щелкните правой кнопкой мыши в ячейке, содержащей группу.
4. Выберите **Просмотр определения группы**.



5. Нажмите **Заккрыть**.

Сохранение групп и вычисляемых элементов

Группу или вычисляемый элемент можно сохранить как встроенный объект (вместе с анализом) или как именованный объект (автономный объект).

Например, группу "Мобильные устройства" можно сохранить как именованный объект каталога и повторно использовать в анализе "Выручка бренда".

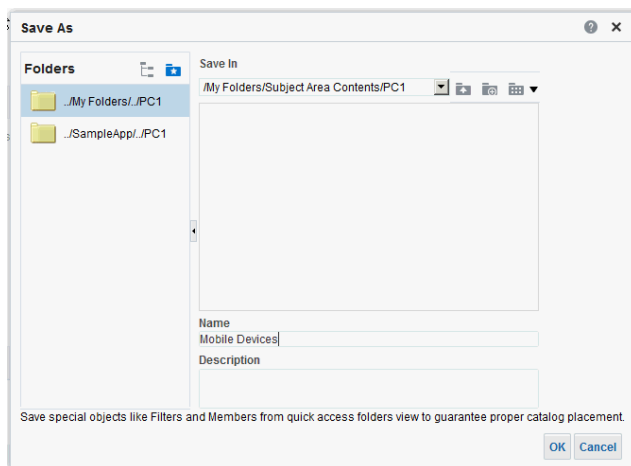
Сохранение группы или вычисляемого элемента в качестве встроенного объекта

- Чтобы сохранить анализ и содержащуюся в нем группу или вычисляемый элемент, нажмите **Сохранить анализ**.

Группа или вычисляемый элемент сохраняется как компонент анализа.

Сохранение группы или вычисляемого элемента в качестве именованного объекта

1. На вкладке Результаты отображается панель "Этапы выбора".
2. Нажмите ссылку на группу или вычисляемый элемент.
3. Выберите **Сохранить группу как** или **Сохранить вычисляемый элемент как**.



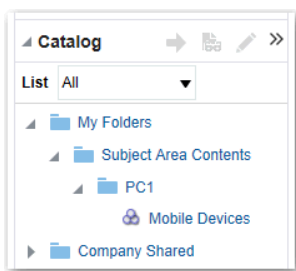
4. Укажите папку в поле **Сохранить в**.
5. Нажмите **ОК**.

Повторное использование группы или вычисляемого элемента в анализе

В анализ можно добавить группу или вычисляемый элемент, созданный в том же столбце другого анализа. Группа или вычисляемый элемент может представлять собой список элементов или набор этапов выбора.

Например, можно открыть анализ "Доход бренда" и добавить группу элементов из группы "Мобильные устройства". Элементы группы "Мобильные устройства" включаются в этап "Добавление" на панели "Этапы выбора".

1. На вкладке "Результаты" откройте анализ, содержащий тот же столбец, в который требуется вставить выбранные данные группы или вычисляемого элемента.
2. Выберите группу или вычисляемый элемент на панели "Каталог".



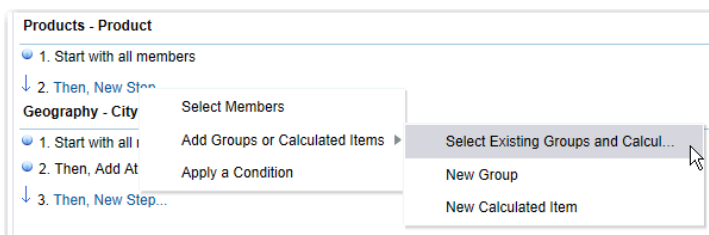
3. На панели инструментов панели "Каталог" нажмите **Добавить другие параметры**.
4. Выберите **Добавить**, чтобы добавить саму группу или вычисляемый элемент. Выберите **Добавить элементы**, чтобы добавить только компоненты группы или вычисляемого элемента.

Повторное использование группы или вычисляемого элемента в диалоговом окне "Редактировать шаг элемента":

1. На вкладке "Результаты" откройте анализ, содержащий тот же столбец, в который требуется вставить выбранные данные группы или вычисляемого элемента.
2. Откройте панель "Этапы выбора".
3. В записи нужного столбца нажмите значок редактирования (карандаш).
4. В меню "Действия" выберите **Начать с группы или вычисляемого элемента**.
5. Переместите выбранную группу или вычисляемый элемент из области "Доступные" в область "Выбранные".
6. Нажмите **ОК**.

Повторное использование группы или вычисляемого элемента на панели "Этапы выбора":

1. На вкладке Результаты откройте анализ, содержащий тот же столбец, в который требуется вставить выбранные данные группы или вычисляемого элемента.
2. На панели "Этапы выбора" выберите **Тогда новый шаг** для соответствующего столбца.
3. Выберите **Добавить группы или вычисляемые элементы**.
4. Выберите **Выбрать существующие группы и вычисляемые элементы**.



5. В открывшемся диалоговом окне выберите группу или вычисляемый элемент и переместите его из области "Доступные" в область "Выбранные".
6. Нажмите **ОК**.

Удаление групп и вычисляемых элементов

Встроенные и именованные группы, а также вычисляемые элементы можно удалять.

Например, в анализе больше не требуется объединение столбцов "Раскладные мобильные телефоны" и "Смартфоны". Группу "Мобильные устройства" можно удалить.

Удаление встроенной группы или вычисляемого элемента:

1. На вкладке "Результаты" нажмите правой кнопкой мыши в ячейке с группой или вычисляемым элементом, которые требуется удалить.
2. Нажмите **Удалить**.

Удаление именованной группы или вычисляемого элемента:

1. На глобальной панели инструментов нажмите **Каталог**.
2. Найдите группу или вычисляемый элемент на странице "Каталог".
3. Для группы или вычисляемого элемента щелкните **Дополнительно**.

4. Выберите **Удалить**.

Создание запросов в анализах и на информационных панелях

В этой главе описывается создание запросов на отображение значений в анализах и на информационных панелях.

Разделы:

- [Типовая процедура создания запросов в анализах и на информационных панелях](#)
- [Создание запросов](#)
- [Изменение запросов](#)
- [Добавление запросов на страницы информационной панели](#)
- [Добавление скрытых запросов на страницы информационной панели](#)

Типовая процедура создания запросов в анализах и на информационных панелях

Ниже перечислены основные задачи, выполняемые на начальном этапе создания запросов значений, отображаемых в анализах и на информационных панелях.

Задачи	Описание	Дополнительная информация
Создание анализа	Выберите столбцы для анализа и укажите их расположение.	Создание первого анализа
Создание запроса столбца	Создайте запрос для фильтрации отображаемых данных.	Создание запросов для столбцов
Редактирование запроса	Отредактируйте запрос. Внесенные изменения будут применены везде, где используется этот запрос.	Изменение запросов
Добавление запроса столбца на страницу информационной панели	Добавьте запрос в новую или существующую информационную панель.	Добавление запросов на страницы информационной панели
Создать запрос валюты	Создайте запрос для отображения денег в другой валюте.	Создание запросов валюты

Создание запросов

Пользователи создают запросы, позволяющие аналитикам отображать интересующие их данные.

Разделы:

- [Создание запросов для столбцов](#)
- [Создание запросов переменной](#)
- [Переопределение этапа выбора с помощью запроса](#)
- [Создание запросов валюты](#)

Создание запросов для столбцов

Запрос позволяет фильтровать отображаемые данные. Запрос столбца позволяет пользователям, просматривающим информационную панель, выбрать значение для столбца, которое определяет данные, отображаемые на информационной панели.

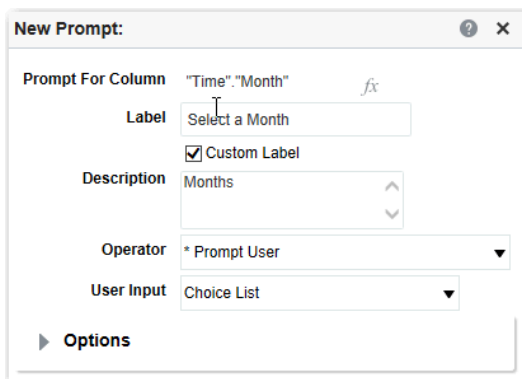
Видео

Далее описывается порядок создания.

- Именованное приглашение для столбца, которое можно применить к одной или нескольким информационным панелям.
 - Встроенное приглашение для столбца, которое встраивается в анализ. Например, можно добавить приглашение в анализ "Доход брендов", чтобы его можно было просматривать для конкретных брендов. Приглашение добавляется прямо к столбцу в анализе (встроенное приглашение).
1. Откройте результаты анализа для редактирования.
 2. На панели "Определение" вкладки "Приглашения" щелкните **Создать**, чтобы получить доступ к списку выбора типа приглашения. Выберите **Приглашение для столбца**, а затем – соответствующий столбец.
 3. Нажмите **Пользовательская подпись** и введите заголовок запроса фильтра столбца. Этот заголовок отображается как метка поля для приглашения. Например, "Выберите валюту".
 4. В поле **Описание** введите краткое описание приглашения.
Такое описание становится текстом подсказки, которое отображается при наведении указателя мыши на метку приглашения на информационной панели или в анализе.
 5. Из списка **Оператор** выберите используемый оператор, такой как "больше". Если необходимо, чтобы пользователи выбирали оператор во время выполнения, выберите оператор ***Запрос к пользователю**.

При создании приглашения, которое включает группу в список выбора значения приглашения, необходимо задать оператор **равно/находится в** или **не равно/не находится в**. См. [О группах и вычисляемых элементах](#).

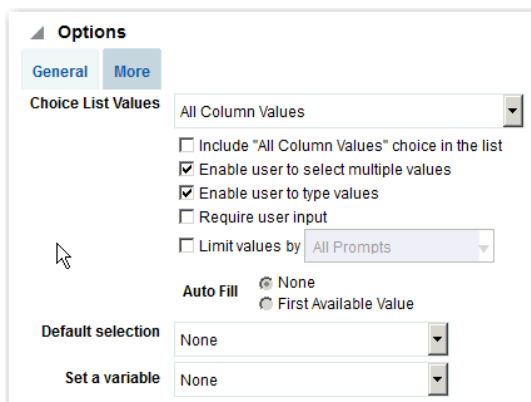
- В поле **Ввод данных пользователем** выберите, как интерфейс приглашения должен запрашивать у пользователя ввод данных. Например, приглашение может предлагать пользователю селективную кнопку для выбора лишь одного значения приглашения.



- В зависимости от указанного типа ввода пользовательских данных введите соответствующие значения в поле **Ввод данных пользователем**.

Например, выберите **Нестандартные значения**, чтобы указать, что пользователи могут выбирать из списка значений приглашений созданные вами значения, а не значения из столбца.

- В разделе "Параметры" выберите параметры приглашения, чтобы задать отображение значений списка или взаимодействие пользователя с приглашением. Параметры приглашения зависят от типа ввода данных пользователем и выбранного типа значений списка.



- В поле **Выбор по умолчанию** выберите значение или значения приглашения, которые сначала видят пользователи.

Если выбрать тип по умолчанию, отображается поле, в котором можно выбрать конкретные значения или указать способ определения значений по умолчанию. Например, если выбран вариант "Результаты SQL", необходимо предоставить SQL-оператор для генерирования списка значений.

- Нажмите **ОК**.
- Щелкните **Сохранить приглашение** в редакторе или сохраните анализ.

12. С помощью кнопок со стрелками на панели "Определение" измените порядок выбранного приглашения. Переупорядочивание приглашений определяет порядок отображения пользователям вариантов выбора во время выполнения.
13. Выберите нужный тип макета страницы приглашений, нажав **Новая строка** или **Новый столбец** на панели "Определение".

Макет на основе строк экономит пространство, так как он организует приглашения горизонтально. Макет на основе столбцов формирует из приглашений аккуратные столбцы. В столбце "Новый столбец" или "Новая строка" таблицы "Приглашение" щелкните флажки там, где необходимо добавить новые столбцы или строки на страницу приглашений.
14. Откройте запрос с образцами данных для предварительного просмотра на панели "Отображение" или нажмите кнопку **Предварительный просмотр** на панели инструментов панели "Определение" (если эта кнопка доступна), чтобы просмотреть запрос с фактическими значениями.

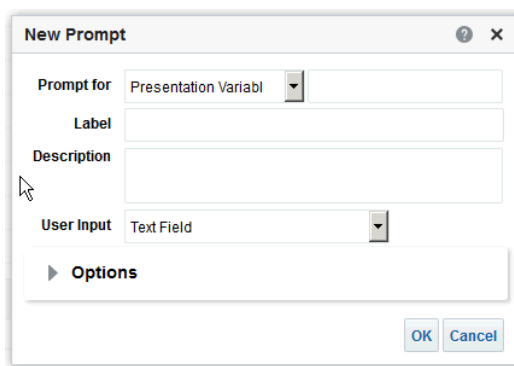
Создание запросов переменной

Запрос переменной позволяет пользователю выбрать значение, указанное в запросе. Выбранное значение отображается на информационной панели.

Запрос переменной не зависит от столбца, но может использовать его значения. С помощью запросов переменной пользователь может указать существующие данные для планирования продаж.

Например, можно создать запрос переменной с именем "Планы продаж" и указать в качестве значений запроса 10, 20 и 30 процентов. Затем можно создать анализ, содержащий столбцы "Регион" и "Доллары". В формуле столбца "Доллары" выберите оператор умножения и вставьте переменную "План продаж". При выполнении анализа пользователи смогут выбрать процент пересчета столбца "Доллары".

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Откройте вкладку "Запросы".
3. На панели "Определение" вкладки "Запросы" нажмите **Создать** и выберите **Запрос переменной**. В результате откроется диалоговое окно "Новый запрос".



4. В поле **Диалог выбора для** выберите тип создаваемой переменной и введите имя переменной.

Это имя переменной будет добавлено в анализ или информационную панель, где должно отображаться значение запроса переменной, указанное пользователем. В настоящее время можно создавать только переменные презентации.

5. В поле **Подпись** введите заголовок запроса фильтра переменной. Этот заголовок будет отображаться в качестве названия поля запроса.
6. В поле **Описание** введите краткое описание приглашения. Это описание будет отображаться в виде текста подсказки при наведении указателя мыши на название запроса в анализе или на информационной панели.
7. В поле **Ввод данных пользователем** выберите, как интерфейс приглашения должен запрашивать у пользователя ввод данных. Например, приглашение может предлагать пользователю селективную кнопку для выбора лишь одного значения приглашения.
8. Если выбран тип ввода **Список выбора**, **Флажки**, **Переключатели** или **Поле со списком**, в запросе необходимо указать список значений.
9. Выберите параметры запроса в разделе "Параметры". Параметры запроса могут различаться в зависимости от выбранного типа ввода данных.

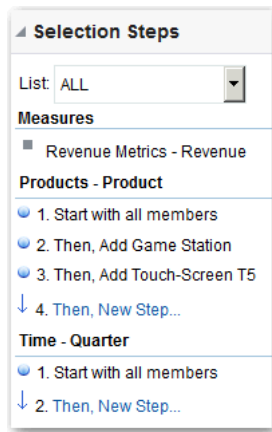
Параметры запроса позволяют настроить дальнейшее взаимодействие пользователя с запросом. Например, можно указать, требуется ли ввод данных пользователем.
10. В поле **Выбор по умолчанию** выберите значение запроса, которое пользователи увидят в первую очередь. Если выбрано определенное значение, становится активно поле **Значение по умолчанию**, в котором можно ввести данные.
11. Нажмите **ОК**. Созданный запрос отобразится на панели "Определение".
12. Сохраните изменения.

Переопределение этапа выбора с помощью запроса

Этап выбора можно переопределить с помощью запроса информационной панели или встроенного запроса.

Например, этап выбора Products.Brand можно переопределить запросом столбца с указанием элементов BizTech и FunPod.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На вкладке "Результаты" выберите столбцы для анализа, а затем перейдите на панель "Этапы выбора", выбрав **Показать/скрыть панель этапов выбора**.
3. Укажите этапы выбора для анализа.



4. Выберите этап, который будет переопределяться запросом столбца, и нажмите **Редактировать**.
5. В диалоговом окне выберите **Заменить приглашением**, если этот пункт меню доступен для выбранного типа шага.
6. Нажмите **ОК** и сохраните анализ.

Создание запросов валюты

Запрос валюты позволяет пользователям изменить тип валюты на информационной панели или в анализе.

Чтобы создать запрос валюты для применения на информационных панелях или встраивания в анализ, выполните указанные ниже действия.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Откройте вкладку "Запросы".
3. На панели "Определение" нажмите кнопку **Создать** и выберите **Запрос валюты**.
4. В поле **Подпись** введите заголовок.
5. В поле **Описание** введите краткое описание. Это описание будет отображаться в виде текста подсказки при наведении указателя мыши на название запроса в анализе или на информационной панели.
6. Нажмите **ОК**.
7. Сохраните запрос.
 - Если вы создаете запрос информационной панели, нажмите кнопку **Сохранить** в редакторе запросов, укажите папку для сохранения запроса и введите описательное имя запроса. Запросы информационной панели, сохраненные в личных папках, доступны только вам. Запросы информационной панели, сохраненные в общих папках, доступны другим пользователям, имеющим разрешение на доступ к этому объекту.
 - Если вы создаете встроенный запрос, сохраните анализ.
8. С помощью кнопок со стрелками на панели "Определение" измените порядок выбранного приглашения. Изменение порядка запросов определяет очередность отображения вариантов для пользователя, поэтому порядок должен быть логичным (особенно при создании ограниченных запросов).

9. Если нужно добавить новую строку или столбец на страницу запросов, нажмите кнопку **Новая строка** или кнопку **Новый столбец** на панели инструментов. В таблице "Определение" установите флажок, соответствующий запросу, который будет отображаться в новой строке или в новом столбце.
10. Чтобы посмотреть, как запрос отображается на информационной панели, откройте запрос для предварительного просмотра с примерами данных на панели "Отображение" или нажмите кнопку **Предварительный просмотр** на панели инструментов, чтобы просмотреть запрос с фактическими значениями.

Изменение запросов

Сохраненные приглашения информационной панели или встроенные приглашения можно изменять, чтобы распространить эти изменения везде, где используется приглашение.

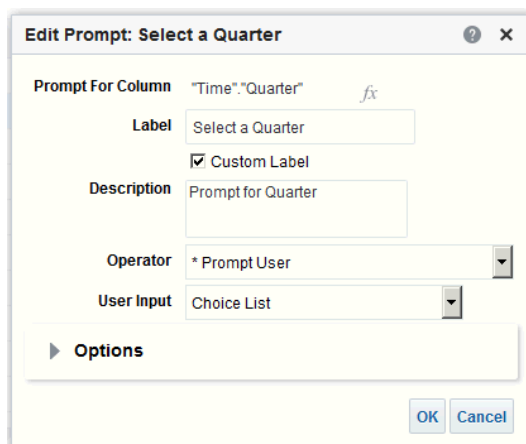
Например, можно изменить приглашение для столбца "Бренд", чтобы изменить ввод данных пользователя на список выбора. Это изменение распространяется на анализ "Доходы от брендов", где используется данное приглашение.

1. Дважды щелкните по панели "Определение" вкладки "Приглашения", чтобы открыть соответствующее приглашение.

Или на вкладке "Запросы" панели "Определение" выберите соответствующий запрос и нажмите **Редактировать**.

2. Внесите соответствующие изменения в окне "Редактировать приглашение".

Например, измените метку приглашения или замените ввод данных пользователя на список выбора.



3. Нажмите **ОК**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить приглашение**.

Изменения распространяются везде, где используется данная панель.

Добавление запросов на страницы информационной панели

К информационной панели или странице информационной панели можно добавить приглашение.



Например, можно создать приглашение информационной панели для столбца "Бренд". Это приглашение добавляется к информационной панели "Эффективность продаж", чтобы управлять содержимым на странице информационной панели. Вы добавляете фильтр для бренда, который с помощью оператора "вводится посредством приглашения" помечает столбец как готовый для фильтрации по приглашению. При использовании приглашения результаты включают только те записи, в которых данные в запрошенном столбце соответствуют выбору пользователя.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. На панели "Каталог" строителя информационных панелей найдите и перетащите объект, такой как анализ, в раздел страницы информационной панели.
3. Добавление нового или предварительно созданного запроса
 - Чтобы добавить новый запрос, нажмите **Создать**, выберите **Запрос информационной панели** и следуйте инструкциям на экране.
 - Чтобы добавить предварительно созданный запрос, откройте строитель информационных панелей, перейдите к панели "Каталог", выберите запрос и перетащите его в нужный раздел на информационной панели.

Приглашение информационной панели добавлено к странице информационной панели.

4. Чтобы указать, включать ли на страницу информационной панели кнопки приглашения **Применить** и **Сброс**, на панели инструментов строителя информационных панелей щелкните **Инструменты**. Затем выберите **Кнопки приглашений на текущей странице** и либо **Кнопки "Применить"** или **Кнопки "Сброс"**:
5. На панели инструментов информационной панели нажмите кнопку **Сохранить**.
6. Чтобы предварительно просмотреть страницу информационной панели, щелкните **Предварительный просмотр** на панели инструментов информационной панели.

Добавление скрытых запросов на страницы информационной панели

На информационную панель или страницу информационной панели можно добавить скрытый запрос.

1. Создайте и сохраните запрос, чтобы использовать его в качестве скрытого запроса.
2. Откройте информационную панель для редактирования.
3. На панели инструментов страницы информационной панели нажмите **Инструменты** и выберите **Свойства информационной панели**.
4. В диалоговом окне "Свойства информационной панели" нажмите значок карандаша **Фильтры и переменные**, чтобы добавить скрытый запрос на всю информационную панель.

Или, чтобы добавить скрытый запрос на страницу, найдите нужную страницу в области "Страницы информационной панели" и нажмите значок **Выберите запрос для сбора данных о фильтрах и переменных по умолчанию**.

5. В диалоговом окне "Фильтры и переменные информационной панели" нажмите значок плюса **Встроить новый скрытый запрос инфопанели**, чтобы найти и выбрать запрос. Нажмите **ОК**, чтобы добавить скрытый запрос.
6. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить свойства информационной панели.
7. На панели инструментов информационной панели нажмите кнопку **Сохранить**.
8. Чтобы предварительно просмотреть страницу информационной панели, щелкните **Предварительный просмотр** на панели инструментов информационной панели.

Создание интерактивных анализов

Сделайте свои анализы и информационные панели более интерактивными. Вы можете встроить гиперссылки на связанный контент Business Intelligence или добавить ссылки на другие веб-страницы.



Разделы:

- Типовая процедура добавления интерактивных возможностей в анализ
- Создание именованных действий для повторного использования
- Создание встроенных действий
- Добавление действий в анализ
- Добавление действий на страницы информационной панели
- Редактирование именованных действий
- Редактирование и удаление ссылок на действия в анализах
- Редактирование и удаление ссылок на действия на информационных панелях
- Сохранение встроенных в анализы действий в каталоге
- Сохранение встроенных в информационные панели действий в каталоге

Типовая процедура добавления интерактивных возможностей в анализ

Ниже перечислены основные задачи, выполняемые на начальном этапе добавления интерактивности в анализ.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Создание анализа	Выберите столбцы для анализа и укажите их расположение.	Создание анализов
Создание именованного действия	Создайте действие и сохраните его в каталоге.	Создание именованных действий для повторного использования
Создание встроенного действия	Создайте действие и сохраните его вместе с анализом.	Создание встроенных действий
Добавление действия в анализ	Добавьте действие в значение столбца анализа.	Добавление действий в анализ
Добавление действия на информационную панель	Добавьте действие или меню действий на информационную панель.	Добавление действий на страницы информационной панели

Создание именованных действий для повторного использования

Создайте ссылки на действия, чтобы пользователи могли переходить к связанному содержимому BI, например к веб-сайтам и отчетам, или выполнять бизнес-задачи. Именованные действия сохраняются в каталоге, чтобы они были доступны аналитикам и бизнес-пользователям.

Пользователь может выбрать анализ, встроенный в заголовок столбца или значения столбца. Пользователи также могут переходить по ссылкам в представлениях (например, в графиках) и в общих итогах простых и сводных таблиц.

1. На классической главной странице на панели **Создать** нажмите **Действие** в разделе **Анализ для оперативного реагирования**.
2. Выберите тип действия, которое требуется создать.
3. Необязательный Измените параметры по умолчанию, чтобы изменить информацию, отображаемую при выполнении действия.
 - **Переход к контенту BI:** отображение результатов анализа или информационной панели, сохраненных в разделе "Мои папки" или в общей папке.
 - **Переход к веб-странице:** отображение веб-страницы.
 - **Вызов веб-сервиса:** вызывает операцию веб-сервиса или любой сервис SOA, который доступен в качестве веб-сервиса (например, язык выполнения бизнес-процессов (BPEL)).
 - **Вызов запроса HTTP:** вызывает внешнюю системную команду, которая доступна через API-интерфейс URL. В результате отправляется HTTP-запрос через сервер по целевому URL-адресу.
 - **Вызов сценария браузера:** вызов функции JavaScript, которую администратор сделал доступной. Нажмите **Обзор**, чтобы просмотреть список функций, которые администратор сделал доступными, или введите имя функции в поле **Имя функции**. Например, можно указать `USERSCRIPT.mycurrencyconversion`.
4. Нажмите **Сохранить действие** и выберите место сохранения действия.
5. Проверьте правильность выполнения действия:
 - a. Перейдите к именованному действию в каталоге.
 - b. Нажмите **Выполнить**.
 - c. Введите данные в запросе или подтвердите действие.

Создание встроенных действий

Встроенное действие – это действие, заданное для определенного анализа или информационной панели, но не сохраняемое с уникальным именем в каталоге.

Например, в анализе "Доход бренда" можно создать ссылку на веб-сайт "Сведения о возможностях".

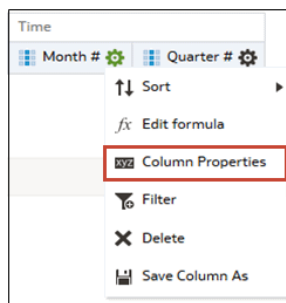
- Анализы – добавляйте действия в заголовки столбцов, значения столбцов или значения уровней иерархии с помощью ссылок на действия. См. [Добавление действий в анализ](#).
- Страница информационной панели – добавляйте ссылки на действия или меню ссылок на действия. См. раздел "[Добавление действий на страницы информационной панели](#)".

Добавление действий в анализ

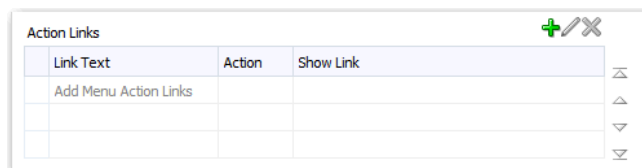
С помощью ссылки на действие можно добавить действие в заголовок столбца, значение столбца или значение уровня иерархии анализа.

Например, в анализ "Доход бренда" можно включить действие, содержащее ссылку на веб-сайт "Сведения о возможностях". На этом сайте консультанты по продажам могут создать запрос на вывод возможности, указав ее имя или идентификатор.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии", откройте меню **Параметры** для любого столбца и выберите **Свойства столбца**.



3. Выберите вкладку **Взаимодействие**.
4. В поле "Основной способ взаимодействия" в области "Заголовок столбца" или в области "Значение" выберите **Ссылки на действия**.



5. Нажмите **Добавить ссылку на действие**.
6. В поле **Текст ссылки** введите текст, который будет отображаться в виде ссылки.
7. Чтобы создать новое действие, нажмите **Создать новое действие**, выберите тип действия и укажите его настройки.

См. раздел "[Создание именованных действий для повторного использования](#)".

Если создавать новое действие не нужно, нажмите **Выбрать существующее действие**, укажите тип действия и задайте его параметры в диалоговом окне "Редактировать сопоставление параметров".

8. Сохраните изменения.

Добавление действий на страницы информационной панели

Вы можете добавлять действия на страницы информационной панели с помощью ссылок на действия и меню ссылок на действия.

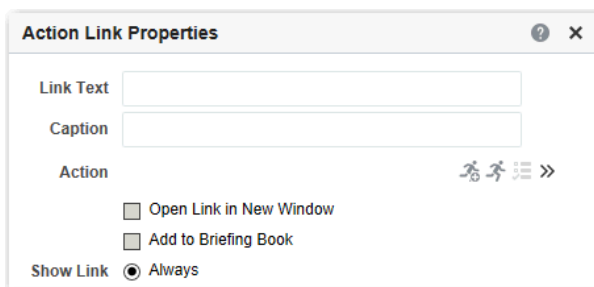
Темы

- [Добавление действий на страницы информационных панелей с помощью ссылок на действия](#)
- [Добавление действий на страницы информационной панели с помощью меню ссылок на действия](#)

Добавление действий на страницы информационных панелей с помощью ссылок на действия

На информационной панели можно разместить ссылку на связанный отчет или на полезный веб-сайт. Например, на информационной панели "Эффективность продаж" можно добавить прямую ссылку на веб-сайт возможностей, чтобы консультанты запрашивали и просматривали данные по имени возможности или идентификатору возможности.

1. Откройте страницу информационной панели для редактирования.
2. Перетащите объект "Ссылка на действие" с панели "Объекты информационной панели" на страницу информационной панели.
3. Нажмите **Свойства** для новой ссылки.



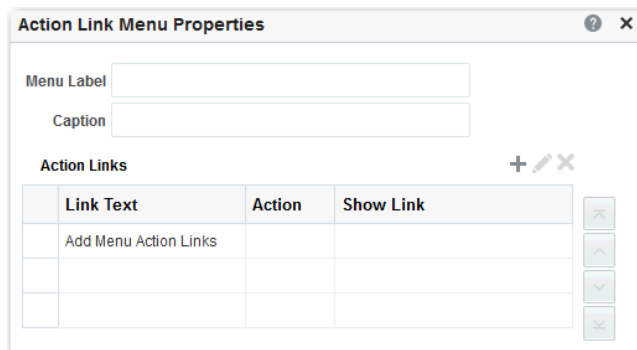
4. Заполните поля в данном диалоговом окне.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Сохранить** в построителе информационных панелей.

Добавление действий на страницы информационной панели с помощью меню ссылок на действия

Возможно, вам потребуется разместить несколько ссылок на действия на информационных панелях. Ссылки можно сгруппировать и упорядочить с помощью меню.

Например, для консультантов по продажам можно создать меню "Связанная информация" на информационной панели "Эффективность продаж". В этом меню можно объединить полезные ссылки, например, ссылки на внешний веб-сайт возможностей или связанную информационную панель "Доход бренда".

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Переместите объект "Меню ссылок на действия" из области "Объекты информационной панели" на страницу информационной панели.
3. Нажмите кнопку **Свойства** для нового меню.

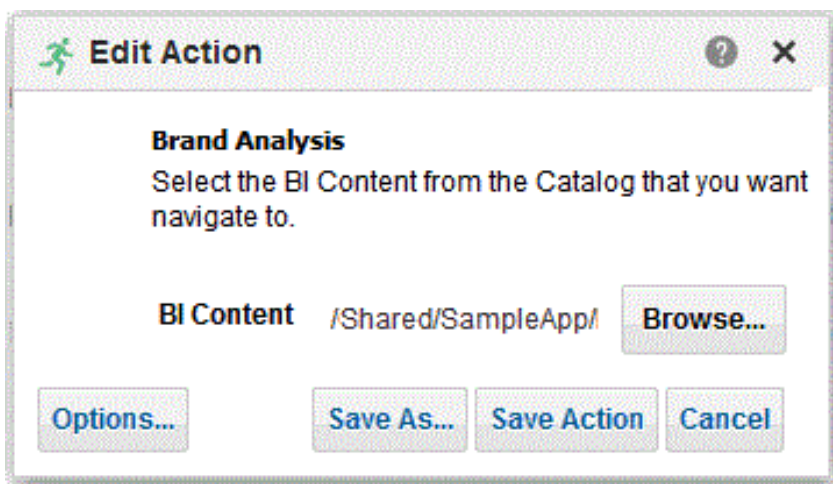


4. Добавьте в меню ссылки на действия.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Сохранить** в построителе информационных панелей.

Редактирование именованных действий

Существующие именованные действия можно редактировать. Например, можно отредактировать действие "Анализ бренда" на информационной панели "Эффективность продаж", чтобы при выполнении этого действия открывался новый анализ.

1. Найдите действие в каталоге.
2. Нажмите **'Правка'**.

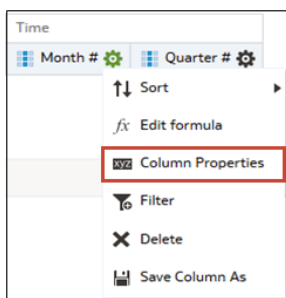


3. Отредактируйте действие и нажмите **ОК**.
4. Нажмите **Сохранить действие**.

Редактирование и удаление ссылок на действия в анализах

Вы можете редактировать ссылки на действия или удалять их, если они больше не нужны. Если ссылка на действие ведет к устаревшему анализу или веб-сайту, можно изменить ее, указав другую цель, или удалить.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии", откройте меню **Параметры** для любого столбца и выберите **Свойства столбца**.



3. Выберите вкладку **Взаимодействие**.
4. Изменение действия или ссылки на действие
 - a. В области "Ссылки на действия" выберите действие, которое нужно изменить, затем нажмите **Редактировать ссылку на действие**.
 - b. Внесите необходимые изменения.
 - c. Чтобы изменить связанное действие, нажмите кнопку **Дополнительно** и выберите **Изменить действие**.
 - d. Внесите необходимые изменения.

5. Удаление ссылки на действие:
 - a. В области "Ссылки на действия" выберите ссылку на действие, которую требуется удалить.
 - b. Нажмите **Удалить**.
6. Нажмите **ОК**.
7. На вкладке "Критерии" нажмите **Сохранить анализ**.

Редактирование и удаление ссылок на действия на информационных панелях

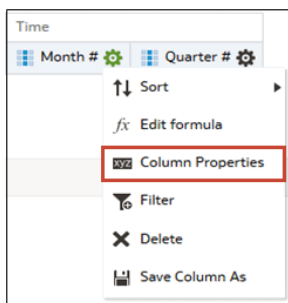
Вы можете редактировать ссылки на действия или удалять их, если они больше не нужны. Например, если URL-адрес сайта "Возможность" изменился, можно перевести ссылку на новый адрес.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Если действие или ссылка на действие связаны с меню ссылок на действия:
 - a. Нажмите **Свойства**, чтобы открыть меню ссылки на действие.
 - b. Внесите изменения в подпись меню и заголовок.
 - c. В области "Ссылки на действия" выберите нужное действие и нажмите **Редактировать**.
3. Чтобы изменить действие, которого нет в меню, нажмите **Свойства** для ссылки на действие.
4. Обновите ссылку на действие.
5. Нажмите **Дополнительно** и выберите **Изменить действие**.
6. Отредактируйте действие и нажмите **ОК**.
7. Нажмите кнопку **ОК** в диалоговом окне "Свойства ссылки на действие" и "Свойства меню ссылок на действия" (если отображается).
8. Нажмите **Сохранить**.
9. Чтобы удалить ненужные ссылки на действия, выберите **Удалить** на панели инструментов или в меню ссылки на действие.

Сохранение встроенных в анализы действий в каталоге

Часто используемые встроенные действия можно сохранить в каталоге и использовать повторно в других анализах и информационных панелях.

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. Выберите вкладку "Критерии", откройте меню **Параметры** для любого столбца и выберите **Свойства столбца**.

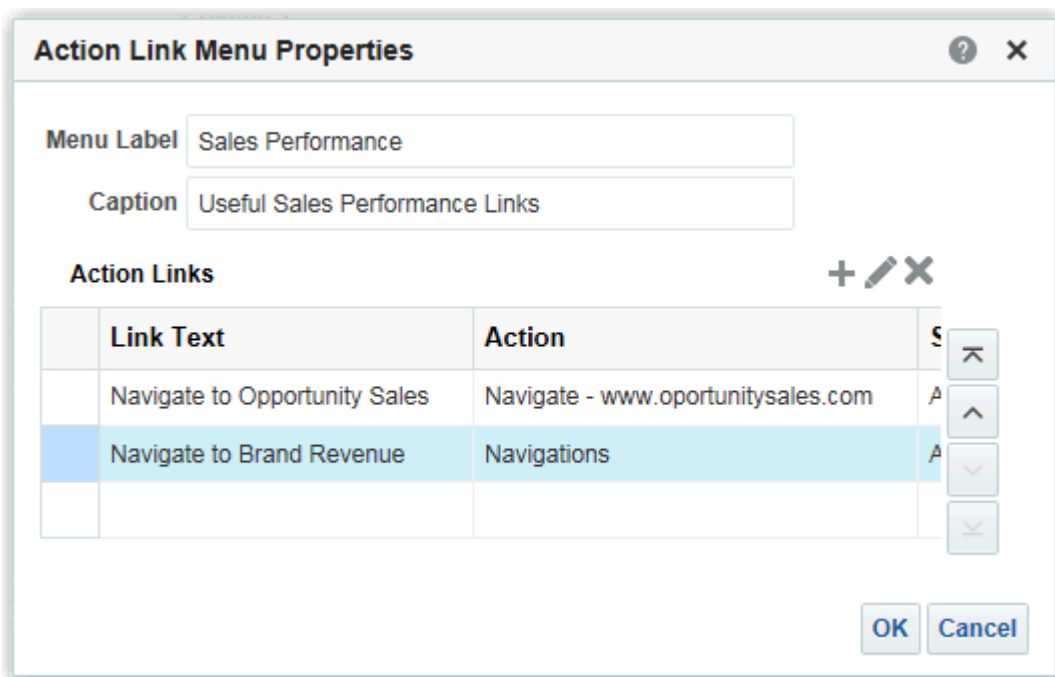


3. Выберите вкладку **Взаимодействие**.
4. В области "Ссылки на действия" выберите нужное действие и нажмите **Редактировать ссылку на действие**.
5. Нажмите **Дополнительно** и выберите **Сохранить действие как**.
6. Укажите вариант отображения действия в каталоге и нажмите **ОК**, чтобы сохранить действие.

Сохранение встроенных в информационные панели действий в каталоге

Часто используемые встроенные действия можно сохранить в каталоге и использовать повторно в других анализах и информационных панелях.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. Если действие или ссылка на действие связаны с меню ссылок на действия:
 - a. Нажмите **Свойства**, чтобы открыть меню ссылки на действие.



- b. Внесите изменения в подпись меню и заголовок.

- с. В области "Действие" выберите действие, которое нужно сохранить в каталоге.
3. Чтобы сохранить действие, которого нет в меню, нажмите **Свойства** для ссылки на действие.
4. Нажмите **Дополнительно** и выберите **Сохранить действие как**.
5. Укажите вариант отображения действия в каталоге и нажмите **ОК**.
6. Нажмите **Сохранить**.

Управление содержимым

В этой главе описываются способы управления содержимым каталога.

Разделы:

- [Типовая процедура управления содержимым](#)
- [Об ограничениях именования для объектов каталога](#)
- [Переименование содержимого](#)
- [Быстрый доступ к избранному](#)
- [Доступ к свойствам](#)
- [Назначение прав доступа](#)
- [Отправка отчетов по электронной почте и отслеживание доставки](#)
- [Автоматизация бизнес-процессов с помощью агентов](#)
- [Назначение прав владения объектами](#)
- [Принятие прав владения элементами](#)
- [О встраивании внешних изображений и других внешних ресурсов в контент](#)
- [Доступ к данным отчетов в Smart View](#)
- [Доступ к содержимому отчетов в Microsoft Power BI](#)

Типовая процедура управления содержимым

Ниже перечислены основные задачи, выполняемые в процессе доступа к содержимому и его структурирования в каталоге.

Задача	Описание	Дополнительная информация:
Поиск и обзор содержимого	Просматривайте содержимое и выполняйте поиск элементов для редактирования.	Поиск своего контента
Переименование содержимого	Улучшайте и обновляйте имена объектов.	Переименование содержимого
Просмотр и настройка свойств содержимого	Просматривайте информацию о содержимом и меняйте различные параметры и свойства объектов.	Доступ к свойствам
Предоставление доступа другим пользователям	Назначьте разрешения, чтобы другие пользователи могли получить доступ к вашему контенту.	Назначение прав доступа

Задача	Описание	Дополнительная информация:
Отправка отчетов по электронной почте и отслеживание доставки	Отправляйте отчеты по электронной почте сотрудникам вашей организации и внешним пользователям. Чтобы все своевременно получали актуальную информацию, настройте ежедневную или еженедельную рассылку отчетов.	Отправка отчетов по электронной почте и отслеживание доставки
Автоматизация бизнес-процессов	Создавайте агенты для доставки анализов, информационных панелей и рабочих книг целевым аудиториям по запросу или по заданному расписанию.	Автоматизация бизнес-процессов с помощью агентов
Настройка устройств и профилей доставки	Настраивайте устройства и профили доставки, которые будут использоваться для отправки оповещений, созданных агентом.	Настройка устройств и профиля доставки
Изменение параметров владения содержимым	Назначьте другого пользователя владельцем объекта.	Назначение прав владения объектами
Анализ в Smart View	Анализ данных отчетов в Smart View	Доступ к данным отчетов в Smart View
Расширенное управление каталогами	Создание расширенных отчетов о каталоге, просмотр базового кода XML для отдельных элементов и многое другое.	Расширенное управление каталогами

Об ограничениях именовании для объектов каталога

При именовании или переименовании объектов каталога, например рабочих книг, инфопанелей и анализов, нельзя использовать специальные символы.

При именовании или переименовании объекта каталога не используйте в имени этого объекта специальные символы (~, !, #, \$, %, ^, &, *, +, `, |, :, ", \, \, <, >, ?, ,, /).

Переименование содержимого

Элементы и представления можно переименовывать, чтобы их имена были более содержательными.

Разделы:

- [Переименование элементов](#)
- [Переименование представлений](#)

Переименование элементов

Элементы можно переименовывать, чтобы сделать их имена более содержательными. Например, имя фильтра "Верхние продукты" можно заменить на "Первые 3 продукта".

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. На странице "Каталог" найдите элемент, который необходимо переименовать.
3. В области результатов поиска нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Переименовать**.
4. Введите новое имя элемента.
5. Необязательный Установите флажок **Сохранять ссылки на старое имя элемента**, если такая возможность доступна для данного элемента.

Этот флажок используется, чтобы указать, что сохраняются существующие ссылки на прежнее имя элемента. С этой целью создается ярлык со старым именем, который указывает на переименованный элемент в каталоге. Если не устанавливать этот флажок, существующие ссылки будут разорваны.
6. Нажмите **ОК**.

Переименование представлений

Представления можно переименовывать, чтобы сделать их имена более содержательными. Например, можно изменить имя представления с "Прогноз продаж 2014" на "Прогноз 2014".

1. Откройте результаты анализа для редактирования.
2. На вкладке "Результаты" щелкните **Изменить представление**.
3. На панели инструментов редактора представлений щелкните **Переименовать представление**.
4. В диалоговом окне "Переименовать представление" дайте представлению новое имя.
5. Нажмите **ОК**.

Быстрый доступ к избранному

Доступ к избранному легко можно получить с помощью параметра **Избранное** на главной странице.

Разделы:

- [Добавление избранного со страницы каталога](#)
- [Удаление избранного со страницы каталога](#)
- [Добавление или удаление избранного из других страниц](#)

Добавление избранного со страницы каталога

Для содержимого, с которым вы чаще всего работаете, можно сделать закладку для включения в избранное. Избранные элементы отмечены золотой звездочкой. Чтобы просмотреть весь список избранного, нажмите **Избранное** на главной странице.

Например, вам необходимо регулярно просматривать проект "Box Plot & Bar". Этот проект можно пометить как избранный, чтобы при необходимости получить к нему быстрый доступ.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. На странице "Каталог" найдите элемент содержимого, который требуется пометить как избранный.
3. В области результатов поиска нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Добавить в избранное**.

Удаление избранного со страницы каталога

Вы можете удалить из избранного редко используемые элементы содержимого. Например, из избранного можно удалить проект "Box Plot & Bar", так как он уже неактуален.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. На странице "Каталог" найдите элемент избранного, который требуется удалить.
3. В области результатов поиска нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Удалить из избранного**.

Добавление или удаление избранного из других страниц

Вы можете добавлять или удалять содержимое своего списка избранного с других страниц.

Например, может потребоваться пометить как избранное анализ в списке "Недавние" или "Другие" на главной странице, чтобы ускорить доступ к ним.

1. Перейдите к нужной странице или папке и найдите содержимое, которое требуется добавить в список избранного или удалить из него.
2. Выберите нужные элементы и нажмите **Меню** или правую кнопку мыши.
3. В меню "Действие" выбранного элемента нажмите **Добавить в избранное** или **Удалить из избранного**.

Доступ к свойствам

Администратор может получить доступ к свойствам любого объекта или папки. Эти свойства требуются для выполнения некоторых задач, таких как просмотр системной информации или изменение уровней доступа. Все остальные пользователи могут просматривать и менять свойства объектов, только если эти объекты созданы самими пользователями или у пользователей есть права владения этими объектами.

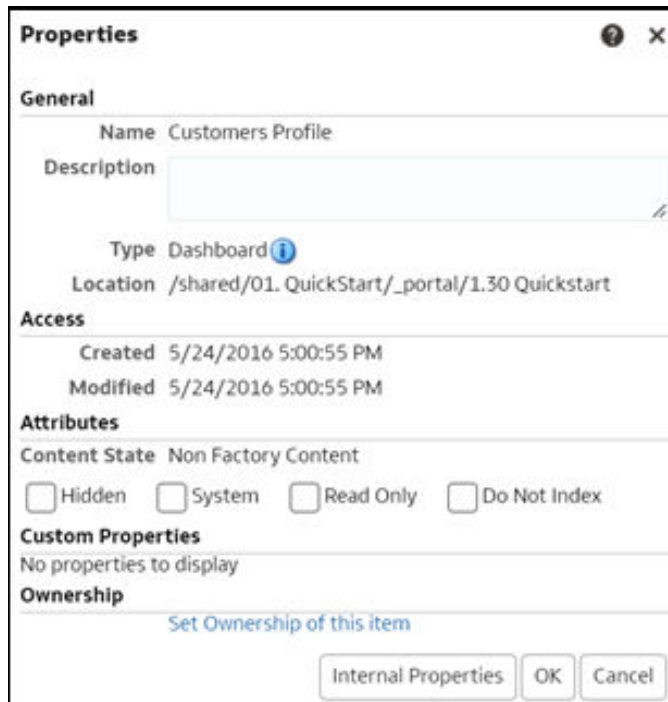
Например, можно изменить анализ "Доход бренда" так, чтобы он был доступен только для чтения и другие пользователи не могли вносить в него изменения.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. На главной странице или на странице "Каталог" найдите элемент каталога, который требуется отредактировать.

Элемент каталога можно найти в списке "Недавние" или "Другие" на главной странице или воспользоваться средством поиска. Предположим, что необходимо найти анализ с именем "Доход по региону".

3. Нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Свойства**.

4. Проверьте или измените настройки в диалоговом окне "Свойства".
Например, можно сделать объект доступным только для чтения или получить контроль над ним.



5. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить изменения. Если сохранять изменения не требуется, нажмите **Отмена**.

Назначение прав доступа

Вы можете предоставить другим пользователям доступ к объектам каталога и разделам информационной панели. Это позволяет контролировать просмотр и редактирование содержимого.

Разделы:

- [Добавление или обновление разрешений для элементов](#)
- [Добавление или обновление разрешений раздела информационной панели](#)

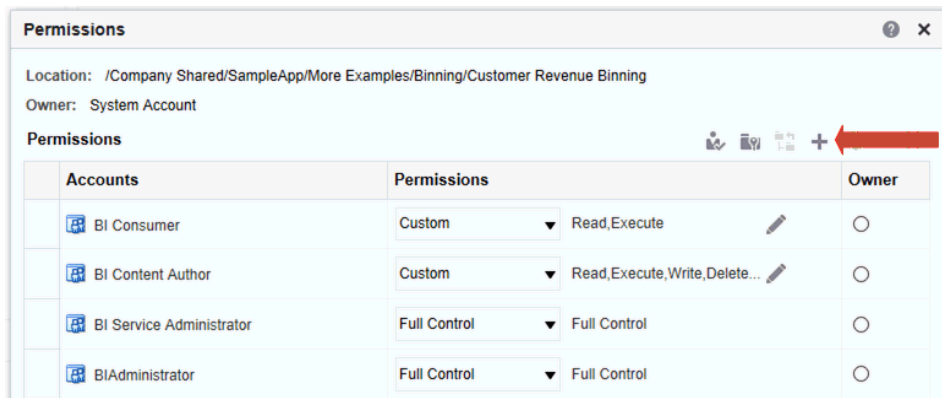
Добавление или обновление разрешений для элементов

Вы предоставили разрешения на доступ к элементам каталога для ролей приложения.

Полномочия, назначаемые другим пользователям, зависят от типа содержимого. Чтобы изменить полномочия, в рамках назначенной роли приложения требуется право "Изменение полномочий".

1. На главной странице нажмите **Каталог**.
2. На странице "Каталог" найдите элемент содержимого, для которого требуется назначить полномочия.

3. В области результатов поиска нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Разрешения**.



4. В диалоговом окне "Полномочия" нажмите **Добавить пользователей/роли**, чтобы получить доступ к диалоговому окну "Добавить роли приложений и пользователей" и добавить все необходимые учетные записи.

Роли и пользователи наследуют полномочия из ролей, в которых они участвуют. Например, полномочия "Полное управление" можно предоставить роли BIServiceAdministrator в анализе "Доход от продаж". Это позволяет любому пользователю или роли приложения с этой ролью обладать полномочиями "Полное управление" для данного элемента. Вы можете видеть полномочия пользователей и ролей для элементов (предоставленные напрямую или унаследованные). Нажмите кнопку **Нажмите для просмотра действующих полномочий** в диалоговом окне "Добавление ролей приложений и пользователей", чтобы отобразить или скрыть столбец разрешений и просмотреть действующие разрешения для каждой строки в таблице **Выбранные участники**.

5. В диалоговом окне "Полномочия" щелкните список **Полномочия**. Большинство элементов этого списка — родительские полномочия, которые содержат несколько дочерних полномочий.
6. Необязательный Чтобы создать специальный список полномочий, нажмите **Нестандартные**. Эта функция предоставляет пользователю права на обход любых, заданных для папки полномочий, которые препятствуют доступу пользователя к элементу из каталога или информационной панели. Эта функция не меняет разрешения для папки.

Например, можно предоставить пользователям разрешение "Прохождение" для папки Test в общей папке. После этого они *смогут* получать доступ к элементам, встроенным в информационные панели, которые хранятся в этой папке. Кроме того, пользователи смогут обращаться к встроенным элементам информационных панелей, которые сохранены во вложенных папках, например *<общая папка>/Test/Guest*. Однако у пользователей нет доступа (включая просмотр, развертывание и навигацию) к данной папке и вложенным папкам из каталога.

7. Дважды нажмите кнопку **ОК**.

Добавление или обновление разрешений раздела информационной панели

Вы можете предоставлять другим пользователям доступ к разделам информационной панели, тем самым определяя, у каких пользователей есть доступ к данным разделам. Чтобы предоставить доступ, пользователям информационной панели назначаются разрешения.

Например, администратору BI назначаются разрешения доступа к разделу "Затраты по проекту" информационной панели. Чтобы предотвратить нежелательные изменения, доступ можно ограничить потребителями BI.

1. Откройте информационную панель для редактирования.
2. На панели инструментов раздела выберите **Свойства**.
3. Выберите **Разрешения**.
4. В диалоговом окне "Разрешения" щелкните список **Разрешения**, чтобы выбрать разрешения.
5. Нажмите **ОК**.

Отправка отчетов по электронной почте и отслеживание доставки

Отправляйте отчеты по электронной почте внутренним и внешним пользователям или используйте агенты для доставки отчетов на другие устройства. Чтобы все своевременно получали актуальную информацию, настройте ежедневную или еженедельную рассылку отчетов.

Темы

- [Однократная, еженедельная и ежедневная отправка отчетов по электронной почте](#)
- [Отслеживание отчетов, рассылаемых по электронной почте или с помощью агентов](#)
- [Восстановление и включение расписаний доставки](#)
- [Предупреждение электронной почты](#)

Однократная, еженедельная и ежедневная отправка отчетов по электронной почте

Отправляйте отчеты одному или нескольким получателям по электронной почте прямо из каталога. Это простой и быстрый способ рассылки отчетов: вам не придется выгружать отчет и отправлять его из почтового клиента. Чтобы все своевременно получали актуальную информацию, настройте ежедневную или еженедельную рассылку.

Для получения информации об ограничениях электронной почты и оптимизации доставки сообщений по электронной почте см. раздел "Ограничения на доставку по электронной почте"

1. На классической главной странице выполните одно из указанных ниже действий.

- Перейдите к объекту, который вы хотите отправить по электронной почте, нажмите **Редактировать** и на вкладке **Результаты** выберите **Электронная почта**.
 - Нажмите **Каталог**, перейдите к объекту, который вы хотите отправить, откройте меню **Дополнительно** и выберите **Электронная почта**.
2. Введите адреса получателей сообщения.
Разделяйте адреса запятыми. Например, jane.white@abc.com, steve.brown@abc.com.
 3. Введите данные в строке **Тема**.
 4. Отправьте сообщение **Сейчас** или нажмите кнопку **Позже**, чтобы выбрать дату и время.
 5. Чтобы рассылать обновленные отчеты каждый день или каждую неделю, нажмите **Повторять** и выберите **Ежедневно** или **Еженедельно**.

Статус доставки писем можно отслеживать в консоли.

Отслеживание отчетов, рассылаемых по электронной почте или с помощью агентов

Рассылаемые по электронной почте отчеты можно отслеживать в консоли. Быстрый просмотр времени отправки отчетов и элементов в ожидании (запуск который запланирован в будущем). Также на этой странице можно проверять, изменять и удалять доставки (запланированные или завершенные).

В консоли также отображаются агенты, настроенные для доставки содержимого. Таким образом, вся информация о доставке доступна в одном компоненте.

Доставки можно фильтровать по их статусу, чтобы отслеживать наиболее важные из них. Здесь описаны различные сообщения о статусе.

Статус доставки	Описание
Отменено	Кто-то отменил доставку. Пользователи могут отменить любую принадлежащую им доставку.
Завершено	Доставка выполнена успешно.
Отключено	Пользователи могут временно отключить любые принадлежащие им доставки или агенты с помощью каталога. Например, можно остановить выполнение задания по заданному расписанию, если требуется отредактировать отчет или изменить список тех, кто может видеть отчет.
Сбой	Доставка выполнена в соответствии с графиком, но не была успешной. Нажмите Показать сведения... после появления значка ошибки (❌), чтобы узнать, что пошло не так, и исправить ошибку.
Не запланировано	Никто не настроил график доставки или запланированная дата запуска относится к прошлому (а не будущему).
Выполняется	Доставка выполняется.

Статус доставки	Описание
Приостановлено	Администраторы могут временно приостанавливать доставку, настроенную другими пользователями. Например, перед миграцией из тестовой среды в производственную среду администратор может приостановить доставку в тестовой среде и возобновить их в производственной среде.
Время ожидания истекло	Истекло время ожидания доставки, так как для ее завершения потребовалось слишком много времени.
Повторить попытку	Возникли некоторые проблемы. Попробуйте еще раз выполнить доставку.
Предупреждение	Доставка выполнена в соответствии с графиком, но не на 100%. Например, в доставке указано 10 получателей, но только 9 из них получили ее, так как один из адресов электронной почты был указан неверно. Нажмите Показать сведения... после появления значка предупреждения (⚠), чтобы узнать подробнее.

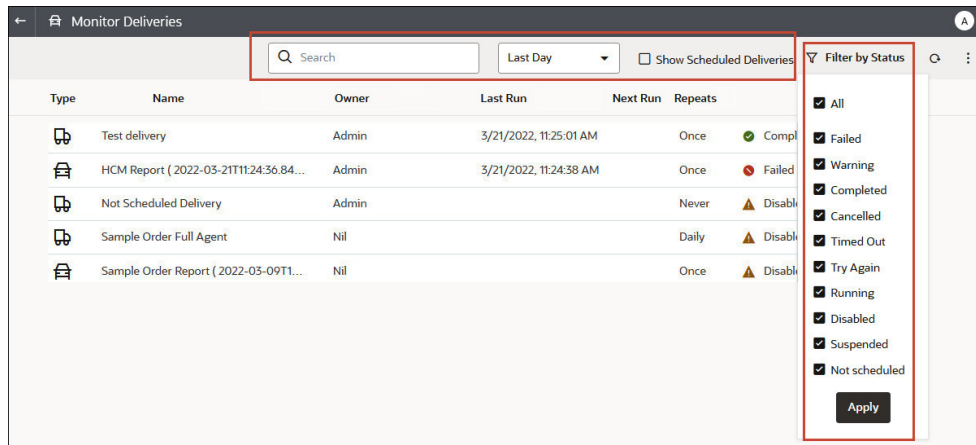
Для отслеживания доставок из консоли, выполните указанные ниже действия.

1. Перейдите на главную страницу, нажмите **Навигатор** и выберите **Консоль**.
2. Нажмите **Мониторинг доставок**.

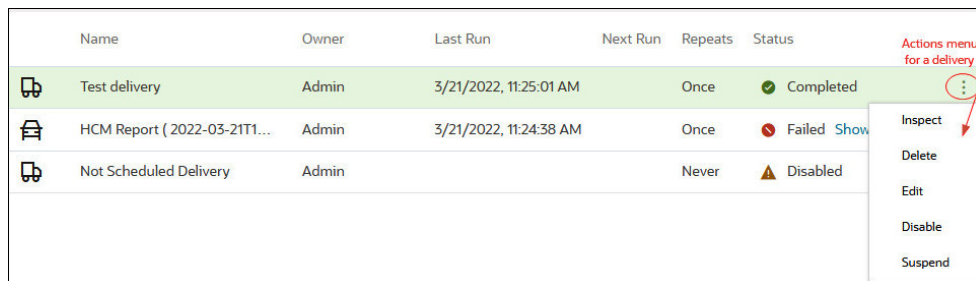
Список доставок систематизируется по дате выполнения, сначала отображаются самые последние доставки. Сначала отображаются только доставки, отправленные за последние 24 часа (за **Последний день**). Чтобы просмотреть доставки за последнюю неделю или все доставки, выберите **Последние 7 дней** или **За все время**.

Нажмите **Показать запланированные доставки**, чтобы отобразить доставки, запуск которых запланирован на будущее. Например, выполнение доставки может быть запланировано на завтра в 09:00. Если вы посмотрите на страницу "Доставки" ночью или в 8:00, доставка будет доступна к просмотру, только если выбрать **Показать запланированные доставки**, так как она еще не запущена.

3. Отфильтруйте список доставок по имени, времени или статусу.
 - **Имя.** Чтобы отфильтровать по имени, введите первые несколько символов имени доставки в поле поиска, а затем нажмите **Enter**.
 - **Время.** Чтобы отфильтровать по времени, нажмите на фильтр времени. Выберите один из следующих вариантов: **Последний день**, **Последние 7 дней** или **За все время**.
 - **Статус.** Чтобы отфильтровать по статусу, нажмите **Фильтровать по статусу**. Выберите один или несколько фильтров **"Сбой"**, **"Предупреждение"**, **"Завершено"**, **"Отменено"**, **"Истекло время ожидания"**, **"Повторить попытку"**, **"Выполняется"**, **"Отключено"**, **"Приостановлено"**, **"Не запланировано"**, а затем нажмите **Применить**.



4. Нажмите меню **Действия** для доставки, чтобы проверить отдельную доставку или управлять ею.



5. Для предварительного просмотра содержимого откройте меню "Действия" для доставки и выберите **Просмотр отчета**.

Этот параметр недоступен, если доставка создается агентом.

6. Чтобы просмотреть сведения о доставке, например дату последнего и следующего запуска, частоту доставки, историю и т. д., нажмите на меню "Действие" для доставки и выберите **Проверить**.

Нажмите **История**, чтобы просмотреть или найти выполненные задания за прошлый период. Используйте фильтры по имени, времени и статусу, чтобы найти нужную доставку.

7. Чтобы изменить доставку, откройте меню "Действия" для этой доставки и выберите **Редактировать**.
 - Доставки по электронной почте – Обновление параметров электронной почты.
 - Доставки агентов – Изменение агента, связанного с доставкой.

8. Чтобы устранить неполадки с доставкой, которая завершилась сбоем или предупреждением, нажмите **Показать сведения...**

🛑 Сбой: нажмите **Показать сведения...**, чтобы узнать, что пошло не так, и исправить ошибку.

⚠ Предупреждение: нажмите **Показать сведения...**, чтобы узнать, что пошло не так, и исправить ошибку.

9. Чтобы отключить доставку, откройте меню "Действия" для этой доставки и выберите **Отключить**.

Чтобы снова включить доставку, откройте меню "Действия" для этой доставки и выберите **Включить**.

10. Чтобы удалить доставку и все будущие запланированные доставки, выберите **Удалить** и нажмите **ОК**, чтобы подтвердить действие.
11. Чтобы удалить, возобновить или приостановить несколько сеансов доставки, нажмите на них, удерживая нажатой клавишу Ctrl, а затем нажмите правой кнопкой мыши, чтобы выбрать действие, которое необходимо выполнить (**Удалить**, **Возобновить** или **Приостановить**).

Предупреждение электронной почты

Пересылаемое по электронной почте содержимое не шифруется. Вы самостоятельно несете ответственность за безопасность конфиденциальных данных.

См. Отправка отчетов по электронной почте и отслеживание доставки.

Автоматизация бизнес-процессов с помощью агентов

Создатели содержимого могут создавать агенты для доставки анализов, информационных панелей и рабочих книг целевым аудиториям по запросу или по заданному расписанию.

Темы:

- [Создание агентов для доставки содержимого](#)
- [Настройка расписания агента для доставки содержимого непосредственно из анализа](#)
- [Отключение и включение расписания для агента](#)
- [Подписка на агентов](#)
- [Просмотр списка своих агентов и подписок на агенты](#)
- [Просмотр оповещений и управление оповещениями](#)

Создание агентов для доставки содержимого

Можно создать агенты для доставки анализов, страниц инфопанелей и рабочих книг определенным получателям и подписчикам. Агенты могут доставлять содержимое по требованию или по установленному графику.

1. На классической главной странице нажмите **Создать** и выберите **Агент**.
2. Необязательный Задайте общие свойства агента.
 - a. Установите уровень приоритета для агента.
Определите важность доставляемого содержимого.
 - b. Определите способ создания содержимого (то есть, от имени какого пользователя будут запускаться запросы на получение отчета).
3. Настройте расписание доставки.
 - a. Выберите вкладку **График**.

- b. Укажите, будет ли агент запускаться по расписанию, когда и как часто он будет запускаться и когда будет останавливаться.

Если выбрана дата и время и в часовом поясе действует летнее время, часовой пояс учитывает летнее время. Например, если в летние месяцы выбран часовой пояс **(GMT) Время по Гринвичу: Дублин, Эдинбург, Лиссабон, Лондон**, это означает BST (Британское летнее время).

Минимальный интервал ежедневного запуска агентом доставки: 15 минут.

4. Необязательный Если агент должен запускаться только при определенных условиях, выберите вкладку **Условие**, затем выберите **Использовать условие**.

- Нажмите **Создать**, чтобы добавить условие.
- Нажмите **Обзор**, чтобы выбрать существующее условие из каталога.

Если необходимо, чтобы агент всегда доставлял содержимое, оставьте значение по умолчанию (**Не использовать условие**).

5. Выберите содержимое для доставки, например страницу инфопанели или анализ.

- a. Перейдите на вкладку **Содержимое доставки**.
- b. Выберите содержимое для доставки и формат отправки.

6. Укажите получателей содержимого и пользователей, которые могут подписаться на рассылку этого агента.

- a. Выберите вкладку **Получатели**.
- b. Нажмите **Добавить получателя**, чтобы добавить отдельных получателей или пользователей по роли приложения.
- c. Нажмите **Добавить получателя сообщений электронной почты** и укажите адрес электронной почты одного или нескольких получателей.
- d. Нажмите **Определять получателей на основе анализа, указанного в условии для агента** и выберите столбцы анализа из условия, используемого этим агентом. Во время выполнения добавляются получатели (адрес электронной почты), настроенные для выбранных столбцов, используемых в условии.

Если выбран этот параметр, агент должен быть сохранен в общих папках.

- e. Нажмите **Возвращать только строки, относящиеся к пользователю, который выполняет агент**, чтобы вернуть только данные, доступные пользователю.
- f. Чтобы разрешить другим пользователям подписываться на рассылку агента, выберите **Опубликовать агент для подписки** и укажите пользователей, выбрав их по имени или роли приложения.

Этот параметр доступен только для агентов или отчетов, сохраненных в общих папках.

7. Укажите способ доставки содержимого получателям. Можно отправлять контент в Oracle Analytics, доставлять по электронной почте или отправлять на устройства, например на мобильные телефоны или пейджеры.

- a. Выберите вкладку **Адресаты**.

- b. Нажмите **Главная страница и инфопанель**, чтобы доставить контент. При появлении новых доставок пользователи получают оповещения в Oracle Analytics.
- c. Нажмите **Устройства**, чтобы выбрать другие способы доставки содержимого.
 - Чтобы пользователи могли самостоятельно выбрать способы доставки, выберите **Профиль Active Delivery**.
 - Чтобы ограничить типы устройств, на которые будет доставляться содержимое, выберите **Определенные устройства** и укажите допустимые типы устройств.

Пользователи могут настроить свой профиль доставки на вкладке **Параметры доставки** (Моя учетная запись).

8. Сохраните агент.

Чтобы другие пользователи могли подписаться на рассылку агента, сохраните его во вложенной папке в каталоге /Shared Folders. Пример: /Shared Folders/MySharedAgents/Sales/MonthlySalesTarget_Agent.

После сохранения агента можно запустить его, нажав кнопку **Выполнить агент сейчас**. Это удобно, если нужно протестировать работу агента.

Вкладка "Действия" зарезервирована для будущего использования.

Настройка расписания агента для доставки содержимого непосредственно из анализа

Можно настроить агент для доставки содержимого непосредственно из анализа. Если агент создается таким способом, Oracle Analytics автоматически задает значение для свойства **Содержимое** и создает условие доставки для агента.

1. Найдите анализ в каталоге.
2. Откройте меню действий **Дополнительно** и выберите **График**.
3. Задайте дополнительные параметры агента.

Отключение и включение расписания для агента

Можно временно отключить (а затем включить) расписание агента.

Если расписание агента отключено, агент не запускается в установленное время. Однако агент можно запустить другими способами, например с помощью кнопки **Выполнить агент сейчас** в редакторе агентов.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог** и выберите агент, для которого нужно отключить или включить расписание.
2. Откройте меню действий **Дополнительно** и выберите **Отключить график**, чтобы отключить запуск агента по расписанию.
3. Откройте меню действий **Дополнительно** и выберите **Включить график**, чтобы включить запуск агента по расписанию.

Также можно отключить и включить расписание агента с помощью флажка **Включено** на вкладке "График" в редакторе агентов.

Подписка на агентов

Подпишитесь на рассылку агента, чтобы получать самую актуальную информацию. Подписаться на рассылку агента можно при условии, что это разрешено его владельцем.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. Найдите агент, на который вы хотите подписаться.
3. Откройте меню действий **Дополнительно** и выберите **Подписаться**.

Чтобы сделать агент доступным для подписки, владельцу агента необходимо выбрать параметр **Опубликовать агент для подписки** (вкладка **Получатели**) и указать, кому разрешена подписка.

4. Чтобы отменить подписку, откройте меню действий **Дополнительно** и выберите **Аннулировать подписку**.

Просмотр списка своих агентов и подписок на агенты

Можно посмотреть список агентов, на которые вы подписаны, и агентов, которые принадлежат вам.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. Нажмите **Поиск**.
3. Чтобы найти все агенты, введите * (звездочка) в поле "Поиск", выберите **Все** в списке "Расположение", затем выберите **Агент** в списке "Тип".

Также можно ввести имя или часть имени агента в поле **Поиск**, выбрать определенное **расположение**, а затем выбрать **Агент** в списке "Тип".

4. Нажмите **Поиск**.

Просмотр оповещений и управление оповещениями

Когда от агента поступает содержимое, вы получаете оповещение.

1. На классической главной странице нажмите **Оповещения!**
2. Просмотр оповещений и управление ими
 - Просмотр содержимого для оповещения
 - Удаление оповещения и всех его копий
 - Изменение агента, создавшего оповещение (при наличии соответствующих разрешений)
 - Запуск агента, создавшего оповещение (при наличии соответствующих разрешений)
 - Подписка на оповещение
 - Удаление всех оповещений и их копий

Настройка устройств и профиля доставки

На вкладке "Параметры доставки" в диалоговом окне "Моя учетная запись" можно настроить устройства и профили доставки, которые будут использоваться для отправки оповещений, созданных агентом.

- [Устройства и профили доставки](#)
- [Настройка устройств](#)
- [Настройка профилей доставки](#)

Устройства и профили доставки

В разделе устройств и профилей доставки можно выбрать оптимальный способ связи для доставки оповещений, созданных агентом. Также здесь можно выбрать устройства, на которые будет доставляться содержимое.

- **Устройство** – Устройство представляет собой носитель для доставки содержимого пользователям. Содержимое агента может доставляться разными способами, например по электронной почте или в SMS.
- **Профиль доставки** – Профиль доставки определяет, какие устройства используются для доставки содержимого (с учетом приоритета содержимого). Можно создать несколько профилей доставки и переключаться между ними. Но активным может быть только один профиль.

Предположим, что создан профиль доставки **В офисе**, обеспечивающий доставку содержимого на рабочую электронную почту, и профиль **В пути**, обеспечивающий доставку содержимого на мобильный телефон, в зависимости от приоритета информации.

Устройства и профили доставки настраиваются на вкладке Параметры доставки в диалоговом окне Моя учетная запись.

Типы доступных вам устройств определяет администратор. См. Управление типами устройств, доставляющих контент в *Настройка Oracle Analytics Cloud*.

В зависимости от настроек агента содержимое может доставляться в следующие конечные пункты:

- Главная страница и инфопанель (раздел "Оповещения")
- Активный профиль доставки или определенные устройства

Если в качестве конечного пункта выбраны определенные устройства, содержимое доставляется на эти устройства, а не на устройства, указанные в активном профиле доставки. Например, если агент настроен для доставки на устройства с электронной почтой, используется настроенное устройство, выбранное по умолчанию, а не устройства, указанные в активном профиле доставки.

Доставляемому содержимому присваивается определенный приоритет. Приоритет по умолчанию – "обычный". Выбирая устройства для активного профиля, можно указать приоритет содержимого, которое будет направляться на это устройство. Например, если в профиль доставки добавлен мобильный телефон, его можно связать с содержимым, имеющим высокий приоритет.

Настройка устройств

Можно настроить одно или несколько устройств для доставки оповещений.

1. На классической главной странице нажмите **Вы вошли как имя пользователя**, а затем выберите **Моя учетная запись**.
2. Перейдите на вкладку **Параметры доставки**.
3. В разделе **Устройства** нажмите **Создать устройство**, чтобы добавить устройство.

Некоторые агенты доставляют оповещения в соответствии с активным профилем доставки, а другие доставляют оповещения только на определенные устройства, указанные в этом разделе настроек. Например, если агент настроен для доставки на устройства с электронной почтой, используется устройство, указанное в этом разделе, а не устройства, указанные в активном профиле доставки.

4. В поле **Имя** введите понятное имя устройства. Например, **Моя рабочая электронная почта** или **Мой рабочий мобильный телефон**.
5. Выберите категорию устройства. Например, **Электронная почта**.
6. В поле **Тип устройства** укажите тип, к которому относится устройство.
7. В поле **Адрес/номер** введите адрес или номер, связанный с устройством. Например, можно указать рабочий адрес электронной почты или рабочий номер мобильного телефона.

При вводе номера не используйте знаки пунктуации, например пробелы, тире или круглые скобки.

8. Нажмите **ОК**, чтобы вернуться на вкладку "Параметры доставки" в диалоговом окне "Моя учетная запись".

Добавленное устройство отображается в соответствующей категории списка "Устройства" (например, **Электронная почта**).

9. Чтобы использовать это устройство по умолчанию, выберите параметр **По умолчанию** справа от имени устройства.
10. Чтобы изменить устройство, выполните следующие действия.
 - a. Выберите устройство в списке.
 - b. Нажмите кнопку **Изменить устройство**. Откроется диалоговое окно "Изменение устройства".
 - c. Внесите изменения и нажмите **ОК**, чтобы вернуться на вкладку "Параметры доставки" в диалоговом окне "Моя учетная запись".
11. Нажмите **ОК**.

Настройка профилей доставки

Можно настроить один или несколько профилей для доставки оповещений.

1. На классической главной странице нажмите **Вы вошли как имя пользователя**, а затем выберите **Моя учетная запись**.

2. Перейдите на вкладку **Параметры доставки**.
3. В области **Профиль доставки** нажмите **Создать профиль доставки**.
4. В поле **Имя** введите понятное имя профиля доставки. Например, **В офисе** или **В пути**.
5. Настройте приоритет для каждого устройства, которое будет использоваться, когда активен этот профиль. Выберите одно из значений: **Высокий**, **Обычный** или **Низкий**.

Эти приоритеты используются наряду с приоритетом содержимого и определяют, на какое устройство будет доставлено содержимое.

Не настраивайте приоритет для устройств, которые не будут использоваться. Устройства, для которых не выбран приоритет, не используются в профиле.

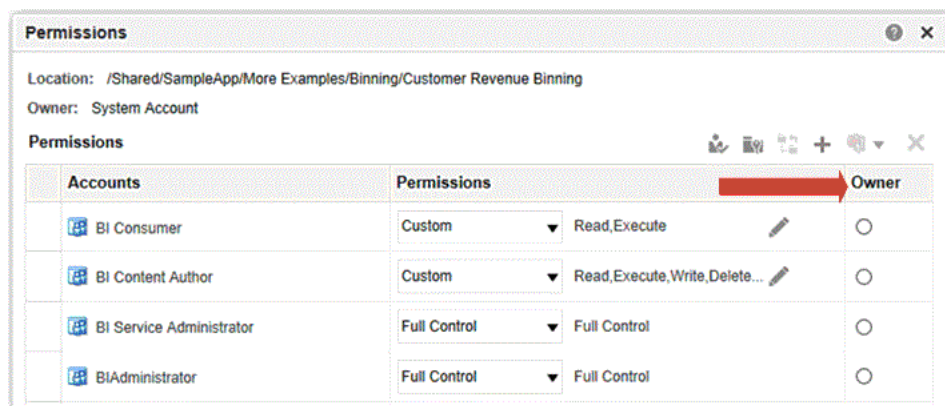
6. Нажмите **ОК**.
7. Чтобы сделать профиль доставки активным, выберите параметр **Активно**.

Назначение прав владения объектами

При создании элементов содержимого в каталоге вы можете предоставить другим пользователям права на владение этим содержимым. Кроме того, пользователь, обладающий соответствующими полномочиями, может самостоятельно принять содержимое во владение.

Например, можно создать анализ "Доход бренда" и предоставить права владения региональному аналитику продаж, в обязанности которого входит дальнейшая поддержка анализа.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. С помощью функции поиска найдите нужный элемент содержимого на странице "Каталог".
3. В области результатов поиска нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Разрешения**.
4. В таблице "Разрешения" выберите столбец **Владелец**, чтобы указать нового владельца.



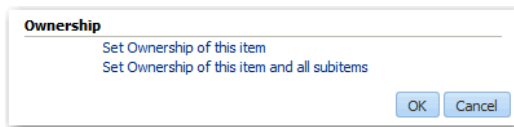
5. Нажмите **ОК**.

Принятие прав владения элементами

Пользователи или участники роли могут принять владение содержимым общей папки, если им назначена роль "Администратор сервиса BI".

Например, пользователи группы "Продажи" могут назначить свойства анализу "Прогноз продаж", чтобы отметить себя как владельцев.

1. На классической главной странице нажмите **Каталог**.
2. На странице "Каталог" найдите элемент содержимого, владельцем которого вы хотите стать.
3. В области результатов поиска нажмите **Дополнительно**, затем нажмите **Свойства**.



4. В области "Владение" выберите, принять в владение только сам элемент или же элемент вместе с дочерними элементами.
5. Нажмите **ОК**.

О встраивании внешних изображений и других внешних ресурсов в контент

В отчеты можно встраивать внешние изображения и другие внешние ресурсы, если администратор считает это безопасным.

При попытке добавить изображение из неутвержденного источника отображается сообщение о недопустимом изображении, в котором предлагается обратиться к администратору для настройки безопасного домена для этого изображения.



Ваш администратор поддерживает список безопасных доменов. Например, если требуется встроить изображения из домена *.example.org, попросите администратора добавить этот домен в список безопасных доменов. См. раздел "Регистрация безопасных доменов".

Помимо изображений, администратор может разрешить или ограничить доступ к другим веб-ресурсам, включая фреймы, сценарии, шрифты, таблицы стилей, аудиозаписи, видео и подключения.

Доступ к данным отчетов в Smart View

Oracle Smart View for Office (Smart View) предоставляет обычный интерфейс Microsoft Office, специально разработанный для Oracle Enterprise Performance Management (EPM) и Business Intelligence (BI).

Smart View позволяет просматривать, импортировать, обрабатывать, распространять данные и предоставлять общий доступ к данным в интерфейсах Microsoft Excel, Word и PowerPoint. Это многофункциональный инструмент для доступа к данным и интеграции содержимого EPM и BI с продуктами Microsoft Office.

Подробные сведения о том, как предоставить пользователям BI доступ к информационным панелям и отчетам в Smart View, см. в разделе Smart View и Oracle Analytics Cloud.

Доступ к содержимому отчетов в Microsoft Power BI

Можно подключиться к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI Desktop и визуализировать контент Oracle Analytics.

Если установлена база пользователя Microsoft Power BI, можно использовать возможности визуализации и публикации, предлагаемые Microsoft Power BI Desktop, в сочетании с возможностями корпоративного моделирования Oracle Analytics, чтобы получить мощную аналитику данных. См. раздел Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI.

Расширенное управление каталогами

Страницу "Каталог" можно использовать в классическом представлении в Oracle Analytics для выполнения большинства задач управления каталогом.

Для выполнения дополнительных задач можно развернуть диспетчер каталогов на локальном компьютере с ОС Windows или Linux. Например, диспетчер каталогов позволяет создавать расширенные отчеты каталога и диагностировать проблемы каталога, просматривая базовый XML-код объектов каталога.

Разделы:

- [Развертывание диспетчера каталогов](#)
- [Создание отчетов для отображения данных каталога с помощью диспетчера каталогов](#)
- [Просмотр объектов каталога в XML](#)
- [Редактирование объектов каталога в XML](#)
- [Поиск и замена текста каталога с помощью диспетчера каталогов](#)

Развертывание диспетчера каталогов

Диспетчер каталогов развертывается на локальном компьютере с ОС Windows или Linux.

Предварительные условия

Для использования диспетчера каталогов с Oracle Analytics Cloud требуются действительные учетные данные пользователя. В частности, учетные данные пользователя в системе управления идентификацией Oracle Cloud, связанной с Oracle Analytics Cloud, с правами администратора в Oracle Analytics Cloud (то есть пользователь с ролью "Администратор сервиса BI").

Ваш экземпляр Oracle Analytics Cloud использует одну из этих систем управления идентификацией Oracle Cloud:

- **Oracle Identity Cloud Service (IDCS):** если ваш экземпляр Oracle Analytics Cloud объединяется с Oracle Identity Cloud Service, вы должны подключиться с учетными данными пользователя Oracle Identity Cloud Service.
- **домены идентификации в системе управления идентификацией и доступом в Oracle Cloud Infrastructure (IAM):** если ваш экземпляр Oracle Analytics Cloud использует домен идентификации IAM для управления идентификацией, вы должны подключиться с учетными данными пользователя домена идентификации.

Если вы не уверены, обратитесь к своему администратору облачного сервиса. См. раздел "О настройке пользователей и групп".

Если в Oracle Analytics Cloud используется внешний поставщик идентификационных данных, такой как Active Directory для единого входа (SSO), при попытке подключения с учетными данными пользователя SSO отображается сообщение "Connection failed 401: Unauthorized" (Ошибка подключения 401: несанкционированный доступ).

1. Если вы еще не сделали этого, выгрузите Oracle Analytics Client Tools из Oracle Technology Network. См. раздел "[Выгрузка и установка Oracle Analytics Client Tools](#)".

Если приложение Oracle Analytics Client Tools уже выгружено и установлено, шаг 1 можно пропустить.

2. В Oracle Analytics перейдите на страницу Каталог в классическом представлении и скопируйте URL-адрес браузера. Например, `https://myoac-idabcd0efghj-ia.analytics.ocp.oraclecloud.com/ui/analytics/saw.dll?catalog`.

При входе в диспетчер каталогов используется часть этого URL-адреса.

3. На компьютере с установленным Oracle Analytics Client Tools запустите диспетчер каталогов.
 - В Windows в меню "Пуск" нажмите **Oracle Analytics Client Tools**, а затем **Диспетчер каталогов**.
 - В Linux используйте эквивалентный пункт меню "Пуск".
4. В диспетчере каталогов нажмите **Файл**, а затем **Открыть каталог**.
5. Введите следующее:
 - **Тип** — выберите **Онлайн**.
 - **URL** — измените URL-адрес, скопированный в ходе выполнения шага 2. После имени хоста необходимо добавить **analytics-ws/saw.dll**. Например, если URL-адрес — `https://myoac-idabcd0efghj-ia.analytics.ocp.oraclecloud.com/ui/analytics/saw.dll?catalog`, измените его на `https://myoac-idabcd0efghj-ia.analytics.ocp.oraclecloud.com/analytics-ws/saw.dll`

- **Пользователь и Пароль** — введите учетные данные пользователя с полномочиями администратора.
- **Режим "Только просмотр"** — рекомендуется выбрать этот вариант, чтобы избежать внесения изменений в каталог. Если требуется внести изменения, рекомендуется сначала заархивировать каталог, чтобы при необходимости его можно было восстановить.

Выгрузка и установка Oracle Analytics Client Tools

Скачайте и установите Oracle Analytics Client Tools, чтобы активировать удаленные подключения из инфопанелей отчетности и анализов. Кроме того, можно использовать инструмент администрирования моделей (один из клиентских инструментов, доступных для Microsoft Windows) для редактирования семантической модели (файл .gpd), которая не поддерживается средством семантического моделирования.

Oracle Analytics Client Tools устанавливается на компьютере под управлением ОС Windows или Linux.

- В ОС Windows пакет программ устанавливает версии графического интерфейса *Инструмента администрирования моделей* и *Диспетчера каталогов*, а также служебные программы командной строки.
- В Linux пакет программ устанавливает служебные программы командной строки `runcat.sh` и `datamodel.sh`.

Примечание.

Oracle обновляет инструменты Oracle Analytics Client Tools при каждом обновлении Oracle Analytics Cloud. Убедитесь, что используется последнее обновление Oracle Analytics Client Tools.

1. Перейдите на страницу выгрузки для [Oracle Analytics Client Tools](#).
 2. Нажмите на последнюю ссылку **Обновление Oracle Analytics Client Tools <месяц, год>**, чтобы открыть страницу Oracle Software Delivery Cloud.
 3. В меню **Платформы** нажмите стрелку вниз и выберите **Все**, затем кликните за пределами раскрывающегося списка или нажмите клавишу Enter.
 4. В столбце "Программное обеспечение" таблицы выберите пакет выгрузки для вашей платформы.
 - Для Windows выберите **Oracle Analytics Client May2023-Win for (Microsoft Windows x64 (64-bit))**, **<Размер в МБ>**.
 - Для Linux выберите **Oracle Analytics Client May2023-Linux for (Linux x86-64)**, **<Размер в МБ>**.
- Убедитесь, что с остальных компонентов выбор снят (например, Data Gateway и Power BI Connector).
5. Примите условия лицензионного соглашения Oracle Cloud Service.
 6. Нажмите **Выгрузить**, чтобы запустить Oracle Download Manager, и следуйте инструкциям на экране.
 7. После завершения выгрузки нажмите **Открыть целевую папку**.
 8. Извлеките установщик Oracle из выгруженного ZIP-файла и запустите его.

Например, извлеките и запустите файл установщика `oac_client-<update ID>-win64.exe` и следуйте инструкциям на экране.

Чтобы запустить инструменты в Windows, зайдите в меню "Пуск" Windows, нажмите **Oracle Analytics Client Tools**, а затем выберите название инструмента, который требуется использовать. Например, для редактирования семантической модели нажмите **Инструмент администрирования моделей**.

В Linux используйте служебные программы командной строки `runcat.sh` и `datamodel.sh`. См. раздел "Использование Oracle Analytics Client Tools в Linux".

Создание отчетов для отображения данных каталога с помощью диспетчера каталогов

Можно создавать отчеты, чтобы отобразить данные каталога для объектов каталога. Отчет можно отобразить на экране или сохранить в файл. Например, можно создать отчет, в котором будет отображаться инструкция SQL, отправленная в Oracle Analytics для каждого объекта.

При создании отчета пустое поле экспортируется в виде символа табуляции. При создании отчета по умолчанию с символом табуляции в качестве разделителя полей два символа табуляции в файле отчета указывают на пустое поле.

1. В диспетчере каталогов выберите верхнюю папку для каталога.
2. В меню **Инструменты** выберите **Создать отчет**.
3. Выберите тип объектов каталога, для которого требуется создать отчет.
4. Чтобы удалить из отчета все совпадающие строки, установите флажок **Различные**.
5. Укажите столбцы для отображения в отчете в списке "Столбцы в отчете". Кнопки со стрелками влево и вправо (< and >) используются для перемещения столбцов между списком "Доступные столбцы" и списком "Столбцы в отчете", а кнопки со знаками плюс и минус (+ и -) — для задания порядка отображения столбцов в отчете.
6. Нажмите **ОК**.
7. Повторяйте шаги с 4 по 7, пока в отчете не появятся соответствующие столбцы.
8. Чтобы сохранить отчет в файл, в поле **Сохранить отчет в** укажите путь к файлу. Нажмите кнопку **Обзор**, чтобы открыть диалоговое окно "Сохранить как" и выбрать путь (если файл не существует, то он будет создан).
9. Выберите **Формат Excel**, чтобы создать файл с расширением `.tab`, который можно импортировать в Microsoft Excel.
10. Нажмите **ОК**.

При создании и экспорте отчета пустые поля экспортируются в виде символов табуляции. Если символ табуляции также используется в качестве разделителя полей, пустые поля отображаются в виде двух символов табуляции.

Примеры использования отчетов

Отчеты из диспетчера каталогов можно использовать для обслуживания данных в экземпляре и для выявления проблем до того, как они станут существенными.

Можно, например:

- Узнайте, какие информационные панели используют анализ. Создайте отчет информационной панели, включающий анализы, и выполните поиск анализа в этом отчете.
- Узнайте, какие анализы затронуты измененным столбцом в таблице семантических моделей. Создайте аналитический отчет, содержащий все столбцы и формулы, а затем выполните в отчете поиск элементов, которые необходимо заменить в диспетчере каталогов.
- Узнайте, какие запросы информационной панели и связанные с ними поля (например, столбец, формула и предметная область) используются в информационных панелях. Создайте отчет по анализам и извлеките фильтры, которые используются в этих анализах. Ниже приведен пример извлечения фильтров, в котором формула получается на основе сохраненного фильтра, который отображается в запросе:

Пример: "Рынки"."Регион" [фильтр, запрошенный]

- Найдите списки управления доступом для объектов. Просматривая списки управления доступом в отчете, можно проверить, что доступ к объектам предоставлен соответствующим ролям с соответствующими разрешениями, например для чтения/записи. Например, чтобы отобразить списки управления доступом, укажите:

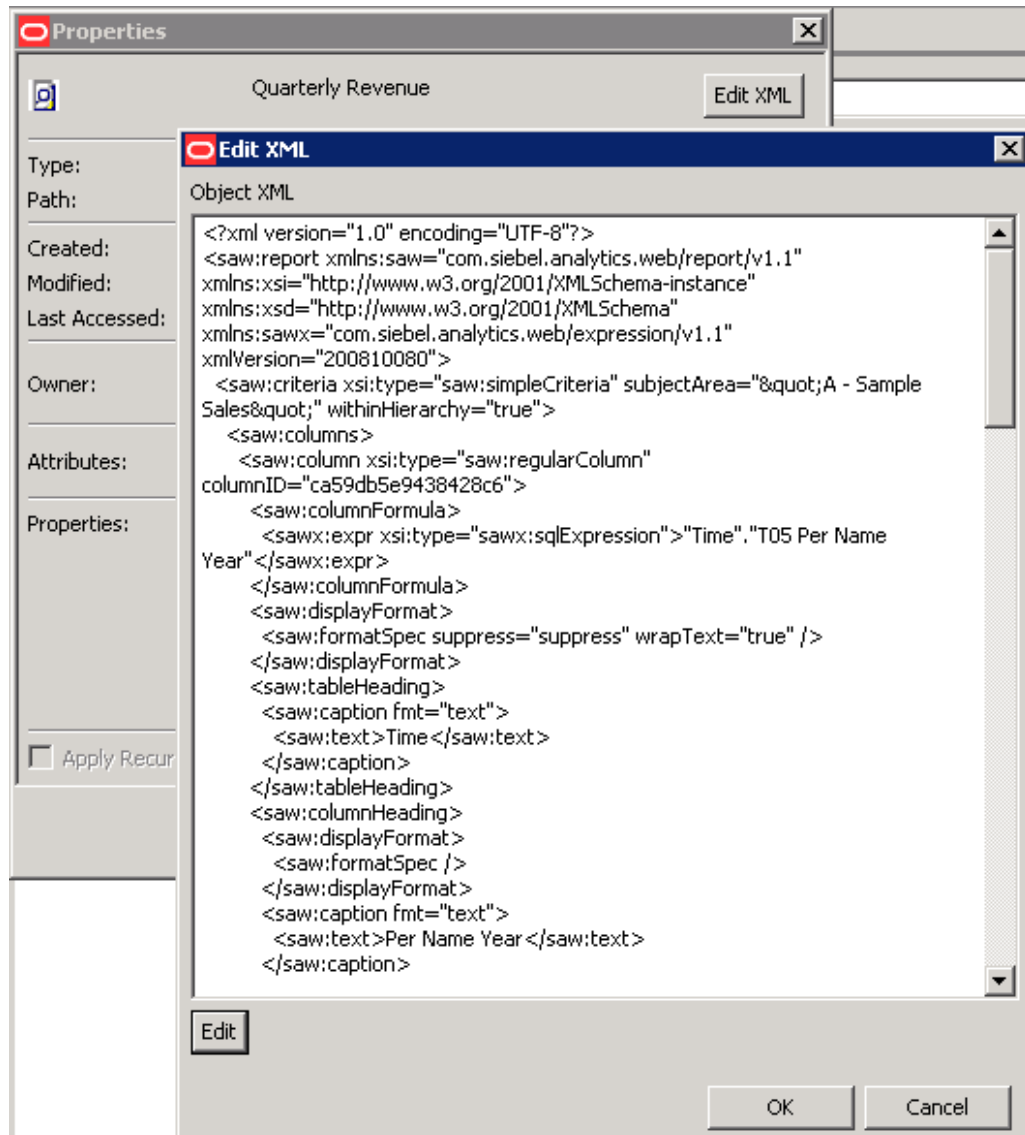
`^biconsumer=RX:steve=F`, где символ вставки (^) указывает на роль приложения.

Просмотр объектов каталога в XML

В диспетчере каталогов можно просмотреть XML-описание объектов каталога, таких как анализы, информационные панели, фильтры и т. д.

1. В диспетчере каталогов перейдите к объекту.
2. Правой кнопкой мыши нажмите объект в столбце "Имя" и выберите **Свойства**.
3. Нажмите **Редактировать XML**.
4. По завершении просмотра XML-определения нажмите **Отмена**.
5. Нажмите кнопку **ОК** в диалоговом окне Свойства.

На иллюстрации показан пример XML-кода в диспетчере каталогов для некоторого объекта.



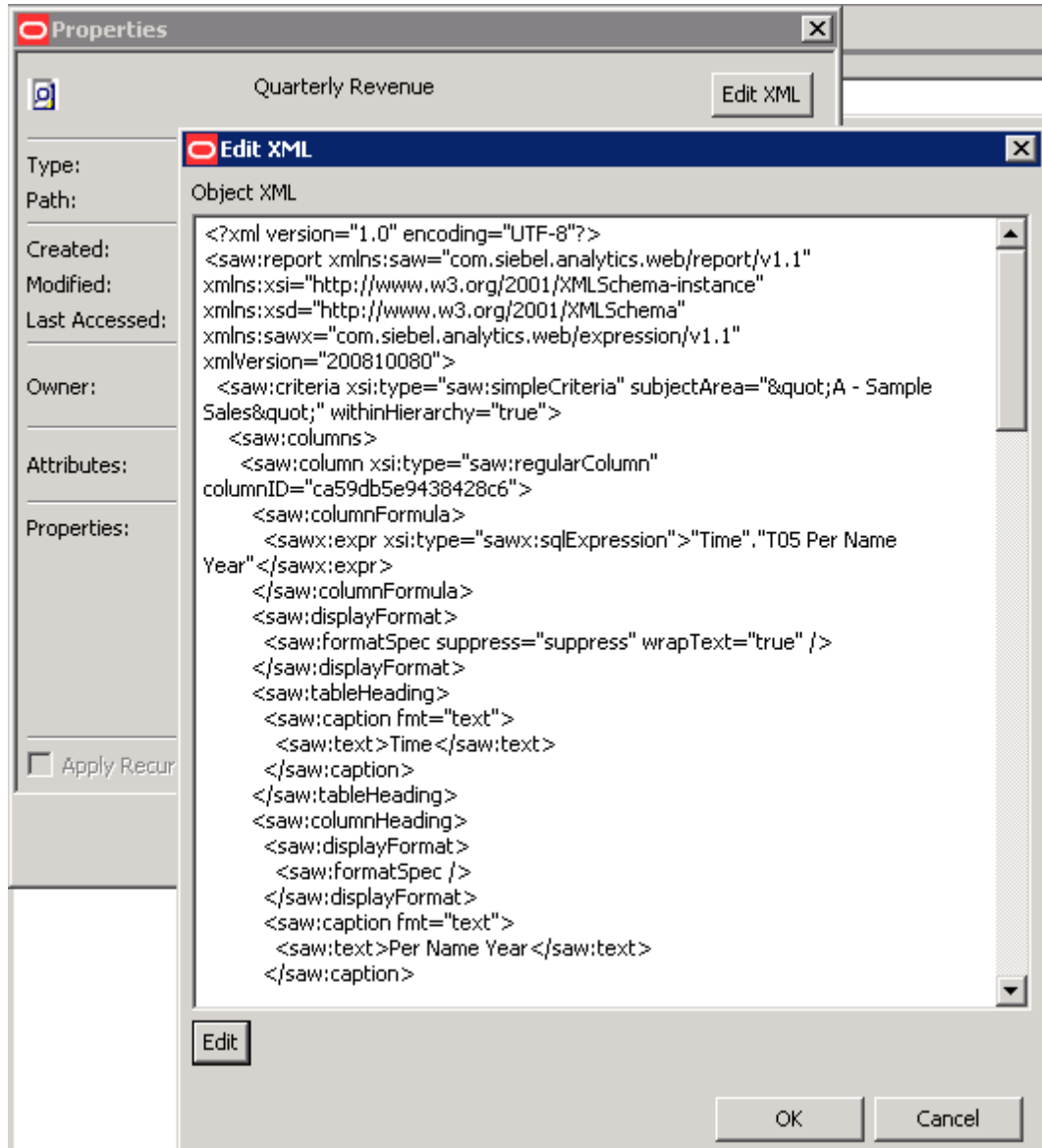
Редактирование объектов каталога в XML

В диспетчере каталогов можно редактировать XML-описание объектов каталога, таких как анализы, информационные панели, фильтры и т. д.

При редактировании XML-описания объекта диспетчер каталогов проверяет, что XML-файл правильно построен, но не проверяет его содержимое. Перед началом работы создайте резервную копию каталога, чтобы при необходимости можно было его восстановить.

1. В диспетчере каталогов перейдите к объекту, который требуется отредактировать.

2. Правой кнопкой мыши нажмите объект в столбце "Имя" и выберите **Свойства**.



3. Нажмите **Редактировать XML**, а затем **Редактировать**.
4. Внесите изменения в область **XML-код объекта**.
5. Нажмите кнопку **OK** в диалоговом окне Редактировать XML.
6. Нажмите кнопку **OK** в диалоговом окне Свойства.

Поиск и замена текста каталога с помощью диспетчера каталогов

Можно выполнять поиск определенного текста в каталоге и заменять его другим текстом с помощью диспетчера каталогов.

В частности, можно выполнять поиск и замену указанных ниже элементов.

- Простая текстовая строка — с помощью диалогового окна, как описано в разделе [Поиск и замена простой текстовой строки каталога](#).

Например, предположим, что объект содержит строку "My Misspeled Wirds". С помощью диспетчера каталогов можно выполнить поиск и замену этой строки правильным текстом "My Misspelled Words".

- Множественные или сложные текстовые строки — одновременно, с использованием файла XML, как описано в разделе [Поиск и замена нескольких текстовых строк каталога](#).

Например, предположим, что администратор переименовывает рабочую книгу, предметную область, таблицу или столбец. Таблицу "Sales" можно переименовать в "MySales". С помощью диспетчера каталогов можно выполнить поиск и замену всех видов использования этого объекта в каталоге.

Поиск и замена простой текстовой строки каталога

Можно выполнять поиск простой текстовой строки в каталоге и заменять ее другим текстом.

1. В диспетчере каталогов откройте нужный каталог.
2. В меню **Инструменты** выберите **Поиск и замена XML**.
3. В поле **Старый текст** введите текстовую строку для поиска.
4. В поле **Заменить на** введите текст для замены.
5. Чтобы при поиске можно было вводить буквы в любом регистре, снимите флажок **С учетом регистра**.
6. Нажмите **ОК**.

Поиск и замена нескольких текстовых строк каталога

Можно выполнять более мощные операции поиска и замены нескольких текстовых строк каталога одновременно, импортируя файл XML, в котором идентифицируется каждая текстовая строка для поиска и замены.

Формат файла XML для поиска и замены текстовых строк

В файле XML для поиска и замены используется элемент действия для идентификации каждой текстовой строки.

Элементы действия содержатся в элементе команд.

- `command` — указание текста для замены. Допустимое значение:
 - `textReplace` — замена всего текста, соответствующего элементу в файле XML, например имени столбца.
- `oldValue` — указание текстовой строки для поиска.

Если указан этот атрибут для команды `textReplace` для поиска и замены файла XML, необходимо использовать полный синтаксис Java regex, который не похож на обычную строку. При замене строки необходимо выполнить указанные ниже действия.

- Замените специальные символы Java regex, такие как квадратные скобки, круглые скобки, знаки доллара и знаки вставки.

- Замените специальные символы строк, такие как обратные косые черты и кавычки.
- Замените специальные символы HTML, такие как кавычки и амперсанды.
- `newValue` — указание текста для замены.
- `ignoreCase` — игнорирование регистра при установке значения `true`, но при установке значения `false` регистр учитывается. Значение по умолчанию: `false`.

Образцы строк, которые будут использоваться с синтаксисом Regex в критериях поиска

В критериях поиска можно использовать образцы строк:

Полный синтаксис Java regex описан в следующем документе:

[java.util.regex: Class Pattern \(java.util.regex: шаблон класса\)](#)

Используйте эти образцы строк с синтаксисом regex в критериях поиска.

Введенная строка поиска	Результат
<code>a</code>	Добавление подстановочных знаков до и после строки поиска (например, <code>*a*</code>), что позволяет выполнять поиск с результатами, содержащими символ "a".
<code>^a</code>	Добавление подстановочного знака после строки поиска (например, <code>a*</code>), что позволяет выполнять поиск с результатами, начинающимися с символа "a".
<code>a\$</code>	Добавление подстановочного знака перед строкой поиска (например, <code>*a</code>), что позволяет выполнять поиск с результатами, заканчивающимися символом "a".
<code>a*</code>	Поиск в явном виде строк, содержащих символ, за которым следует звездочка (*), например "a*".
<code>?</code>	Использование вопросительного знака (?) с символом и звездочкой (*), в результате чего возвращается ноль (0) или большее число вхождений символа. Например, при вводе <code>?a*</code> возвращается ноль или более вхождений символа "a".

Пример файла XML для поиска и замены текстовых строк

Ниже приведен частичный пример файла XML для поиска и замены текстовой строки.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<actions>
<action command="textReplace" oldValue="boots" newValue="HoleyShoes"
ignoreCase="true"/>
</actions>
```

Поиск и замена нескольких текстовых строк каталога

Выполните следующие действия для поиска и замены нескольких текстовых строк каталога одновременно.

1. Создайте файл XML для поиска и замены нескольких текстовых строк.
См. раздел [Поиск и замена нескольких текстовых строк каталога](#).
2. В диспетчере каталогов откройте нужный каталог.
3. В меню **Инструменты** выберите **Поиск и замена XML**.
4. В поле **Импортировать из файла** введите путь или нажмите **Обзор**, чтобы указать файл XML, созданный в ходе выполнения шага 1.
5. Чтобы при поиске учитывался регистр, установите флажок **С учетом регистра**.
6. Нажмите **ОК**.

Часть V

Публикация данных

В этом разделе описано, как просматривать и планировать попиксельные отчеты.

Главы:

- [Основные сведения о попиксельной публикации](#)
- [Просмотр попиксельных отчетов](#)
- [Создание заданий попиксельных отчетов](#)
- [Просмотр заданий попиксельных отчетов и управление ими](#)
- [Просмотр истории попиксельных отчетов и управление историей](#)
- [Управление попиксельными отчетами](#)

Основные сведения о попиксельной публикации

Эта тема содержит общие сведения о функциях, доступных при просмотре и планировании попиксельных отчетов.

Темы:

- [Обзор попиксельных отчетов](#)
- [Задачи для пользователей отчетов](#)
- [Настройка параметров учетной записи](#)
- [Каталог](#)
- [Выгрузка программ для настольного компьютера](#)

Обзор попиксельных отчетов

Oracle Analytics Publisher, средство создания попиксельных отчетов, можно использовать для создания, обработки и доставки любых документов со сложным форматированием, включая отчеты об операциях, документы об электронных переводах, государственные формы PDF, транспортные этикетки, чеки, торговые и маркетинговые письма.

Доступные задачи зависят от разрешений, предоставленных администратором. В этом руководстве для пользователей отчетов описано, как просматривать отчеты и планировать их создание.

Роль	Примеры задач
Администратор	<ul style="list-style-type: none"> Конфигурирование настроек системы Настройка источников данных Настройка подключений к серверам доставки Настройка планировщика Диагностика и мониторинг системных процессов
Разработчик моделей данных	<ul style="list-style-type: none"> Получение и структурирование данных, используемых в отчетах
Конструктор отчетов	<ul style="list-style-type: none"> Создание определений отчетов и разработка макетов

Задачи для пользователей отчетов

Пользователи отчетов могут просматривать отчеты и планировать их создание.

Пользователи отчетов выполняют следующие задачи:

- Запуск создания отчетов и просмотр отчетов в каталоге в реальном времени

- Настройка расписания для создания отчетов с определенными интервалами и отправка отчетов различным адресатам, включая принтеры, факсы и получателей электронной почты
- Просмотрите историю и сохраненные выходные данные задания отчета.

Настройка параметров учетной записи

Задать или просмотреть параметры учетной записи и группы можно в диалоговом окне "Моя учетная запись".

1. На главной странице BI Publisher нажмите **Мой профиль имя пользователя**, затем выберите **Моя учетная запись**.
2. Задайте или просмотрите параметры учетной записи на вкладке **Общие**.
 - **Режим специальных возможностей**
 - **Адреса эл. почты**
 - **Стандартный принтер**
3. На вкладке **Мои группы** отображаются назначенные вам группы.

Группы пользователей — это назначенные вам роли в приложении. Изменить этот список невозможно.

Каталог

В каталоге хранятся объекты BI Publisher, например отчеты, модели данных и шаблоны стилей.

На странице Каталог можно искать объекты каталога и выполнять определенные действия с этими объектами. Доступные объекты и функции зависят от полномочий пользователя в системе и разрешений, настроенных для отдельных папок и объектов.

Примечание.

При создании папок в каталоге не используйте специальные символы (~, !, #, \$, %, ^, &, *, +, `, |, :, ", \, <, >, ?, ,, /) в именах папок.

На странице "Каталог" можно выполнять более специализированные действия:

- Настройка разрешений на уровне объектов
- Выгрузка и загрузка объектов
- Экспорт и импорт переводов каталога

Просмотр каталога

Можно просматривать каталог и содержимое папки.

Используйте панель "Папки" для отображения и навигации по содержимому личных папок, Моих папок и общих папок. К содержимому общих папок может получить доступ любой пользователь.

1. В заголовке нажмите **Каталог**.
2. Выберите папку, чтобы посмотреть ее содержимое в области отображения.

Поиск по каталогу

Функция поиска позволяет быстро найти объект по типу и имени в любой папке каталога.

1. В меню **Поиск** выберите тип объекта и введите его имя или часть имени в поле поиска.
2. Нажмите кнопку **Поиск**, чтобы отобразились результаты, соответствующие критериям поиска.

На странице результатов можно выбрать и выполнить действие с найденным объектом, отфильтровать результаты поиска или начать новый поиск.

Выгрузка программ для настольного компьютера

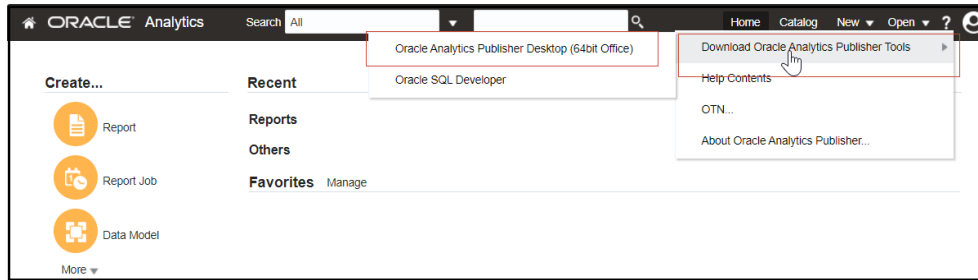
Выгрузите программы Publisher для настольного компьютера для работы с построителем шаблонов и средством просмотра шаблонов.

Программы Publisher для настольного компьютера содержат дополнительные продукты, которые можно выгрузить и установить. Если вы разрабатываете шаблоны RTF или Excel для Publisher, выберите "Построитель шаблонов для Word", чтобы выгрузить установщик Publisher Desktop.

Выберите последнюю версию инструмента Oracle Analytics Publisher Desktop в зависимости от вашей версии Microsoft Office — 32- или 64-разрядную.

Выгрузите инструмент Oracle Analytics Publisher Desktop непосредственно со страницы [Выгружаемые файлы инструментов Publisher](#) или со страницы:

- Главная страница Analytics: в окне **Выгрузка программ для настольного компьютера** выберите **Построитель шаблонов для Word**, а затем на странице Oracle Analytics Publisher нажмите **Выгрузки**.
- **Домашняя** страница BI Publisher
Перейдите в справку Publisher и выберите параметр выгрузки инструментов Oracle Analytics Publisher, а затем на странице Oracle Analytics Publisher нажмите **Выгрузки**.



Продукт Publisher Desktop включает в себя следующие программы:

- Построитель шаблонов для Word
- Построитель шаблонов для Excel
- Средство просмотра шаблонов

Эта надстройка для Microsoft Word позволяет разрабатывать шаблоны RTF.

Построитель шаблонов для Excel входит в пакет установки Построителя шаблонов для Word. Построитель шаблонов для Excel - это надстройка для Microsoft Excel, позволяющая разрабатывать шаблоны Excel.

Средство просмотра шаблонов позволяет тестировать большинство типов шаблонов на настольном компьютере.

Просмотр попиксельных отчетов

В этом разделе описывается, как просматривать попиксельные отчеты, взаимодействовать с компонентами отчета, просматривать альтернативные макеты и изменять параметры вывода отчетов.

Темы:

- [Просмотр отчета](#)
- [Настройка попиксельных отчетов с помощью средства просмотра отчетов](#)

Просмотр отчета

Все отчеты находятся в каталоге. Для быстрого доступа на главной странице отображаются последние просмотренные отчеты и избранные отчеты.

В каталоге отображаются две основных папки с отчетами:

- **Общие папки** содержат отчеты и папки, доступ к которым предоставлен в соответствии с вашей ролью.
- **Мои папки** содержат отчеты и папки, созданные вами.

Отчет можно открыть в средстве просмотра отчетов. В зависимости от свойств отчета и имеющихся разрешений можно выбирать и просматривать различные макеты, работать непосредственно с отображаемыми данными, изменять тип вывода или отправлять отчеты другим получателям.

Можно запланировать задание для запуска отчетов, которые не настроены для просмотра в режиме онлайн.

1. Найдите отчет в каталоге.
2. Нажмите на имя отчета или перейдите по ссылке **Открыть** для нужного отчета.
3. Если для отчета требуются значения параметров, укажите значения параметров и нажмите **Применить**.

Настройка попиксельных отчетов с помощью средства просмотра отчетов

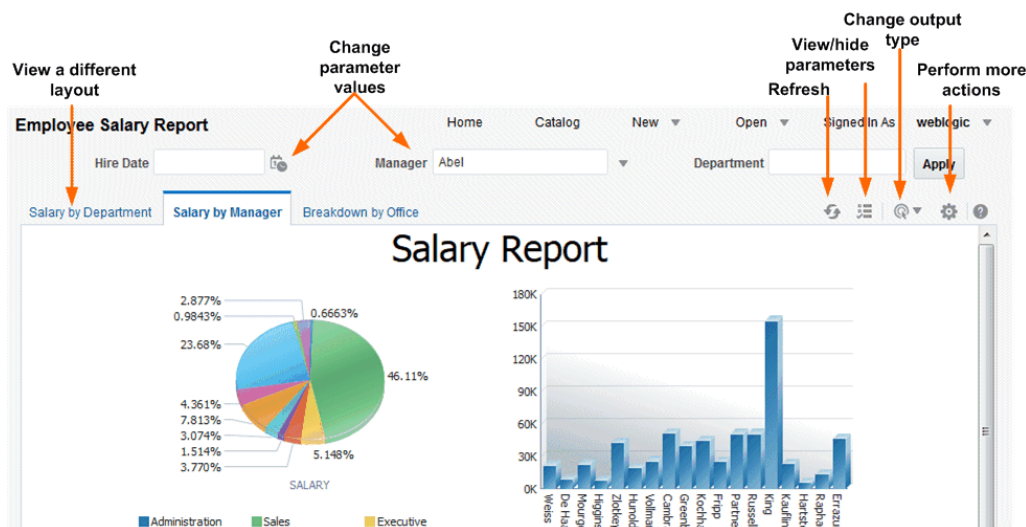
Показанное на иллюстрации средство просмотра отчетов можно использовать для настройки попиксельных отчетов.

Ниже представлены параметры, доступные в средстве просмотра отчетов. Доступные параметры зависят от типа отчета.

- Указать параметры
- Выбор макета
- Выбор типа вывода

- Выполнение действий

На изображении показаны параметры средства просмотра отчетов.



Настройка параметров

Если отчет требует ввода данных со стороны пользователя, в средстве просмотра отчетов отображаются запросы для выбора параметров. Внешний вид этих запросов зависит от конфигурации отчета.

Параметры могут располагаться над областью просмотра отчета, слева от этой области, во всплывающих окнах или в диалоговых окнах, которые появляются на странице перед отображением отчета. Эти настройки конфигурируются отдельно для каждого отчета в редакторе отчетов.

1. Нажмите **Параметры** в правой верхней области средства просмотра отчетов, чтобы отобразить или скрыть запросы параметров.
2. Введите значения параметров.

В зависимости от конфигурации отчета могут быть доступны следующие типы запросов:

- Календарь для выбора даты
 - Текстовое поле для ввода значения. Несколько отдельных значений, разделенных запятыми
 - Список для выбора значений. Некоторые списки поддерживают выбор нескольких значений. В списках с несколькими значениями доступна функция поиска. Нажмите **Поиск** в нижней части списка с прокруткой, чтобы открыть диалоговое окно **Поиск**.
 - Флажок для выбора нескольких значений
 - Переключатель для выбора одного значения
3. Нажмите **Применить**, чтобы обновить отображаемый отчет после выбора параметров. Если кнопка **Применить** отсутствует, отчет воссоздается автоматически после выбора нового значения.

Отображение кнопки **Применить** настраивается в свойствах параметров.

Поиск значения параметра

Функция поиска параметров позволяет найти нужное значение параметра в списке.

Поиск значения параметра в списке

1. Нажмите **Поиск** в нижней части списка параметров с прокруткой, чтобы открыть диалоговое окно "Поиск".
2. Введите строку поиска, а затем выберите критерий поиска значения: искомое значение может начинаться с указанной строки, оканчиваться ею или содержать ее.

В строке поиска можно использовать специальные символы % и _:

- % позволяет найти все совпадающие строки любой длины, включая нулевую.
- _ позволяет найти совпадения по одному символу.

Если параметр поддерживает выбор нескольких значений, в интерфейсе диалогового окна "Поиск" можно выбрать несколько возвращаемых значений.

Выбор макета

При наличии нескольких макетов они отображаются на отдельных вкладках на странице "Просмотр отчетов". Различные макеты могут быть связаны с разными типами вывода.

1. Откройте отчет в средстве просмотра отчетов.
2. Выберите вкладку макета отчета, которую требуется просмотреть.

Выбор типа вывода

Тип вывода можно выбрать в меню средства просмотра отчетов.

1. Откройте отчет в средстве просмотра отчетов.
2. Выберите для отчета вариант вывода в соответствующем меню типа вывода.

Выходные данные автоматически преобразуются в нужный формат в браузере или в порожденной программе.

Типы вывода

Список просмотра отчетов содержит типы вывода, доступные для попиксельного отчета.

Типы вывода

Тип вывода	Описание
Интерактивные	Позволяет отображать в отчете всплывающие диаграммы данных, таблицы с возможностями навигации и фильтрации и другие интерактивные функции. Этот тип вывода доступен только для макетов, созданных в редакторе макетов.

Тип вывода	Описание
HTML	Позволяет создать отчет в виде файла HTML (Hypertext Markup Language) для просмотра в браузере.
PDF	Позволяет создать отчет в формате PDF (Portable Document Format) и открыть его для чтения в программе Adobe Acrobat Reader. Это оптимальный тип вывода для печати.
RTF	Позволяет создать отчет в виде файла RTF (Rich Text Format). Если установлен текстовый редактор, например Microsoft Word или OpenOffice.org, появится запрос на открытие приложения для просмотра.
Word	Позволяет создать отчет в виде документа Microsoft Word в формате .docx.
Excel (xlsx)	<p>Позволяет создать отчет в виде файла Excel.xlsx (формат Excel XML). Если установлено приложение Excel 2007 или более поздняя версия, этот тип вывода оптимален для сохранения макета и форматирования.</p> <p>В случае с выходным форматом Excel 2007, когда файл имеет расширение .xlsx, Publisher не применяет форматирование к числам и датам. Publisher сохраняет маску форматирования и фактическое значение (дату или число) в выходном файле XLSX. Форматирование обрабатывается приложением Microsoft Excel. Пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если на клиентском компьютере под управлением Microsoft Windows в региональных настройках выбран английский язык (США), числа и даты в выходном файле Excel форматируются в соответствии с локалью en-US. • Если на клиентском компьютере под управлением Microsoft Windows в региональных настройках выбран французский язык (Франция), числа и даты в том же выходном файле Excel форматируются в соответствии с локалью fr-FR.
MHTML	Позволяет создать файл MHTML (Mime HyperText Markup Language). Этот параметр позволяет сохранить веб-страницу и ее ресурсы в одном файле MHTML (.mht), где все изображения и связанные объекты сохраняются как единая сущность. Этот параметр используется для отправки или сохранения выходных файлов HTML, в которых сохраняются встроенные изображения и форматирование таблицы стилей.
PDF/A	Позволяет создать файл PDF со стандартом архивирования для долгосрочного хранения отчетов. PDF/A - разновидность стандарта PDF, которая запрещает использовать элементы, препятствующие сохранению файла в виде самостоятельного документа.

Тип вывода	Описание
PDF/X	Позволяет создать файл PDF, поддерживающий обмен графическими данными при подготовке к печати. PDF/X — специализированный стандарт PDF, который оптимизирует документы для высококачественной печати и ограничивает контент, не используемый в печатных версиях, например подписи, комментарии и встроенные файлы мультимедиа.
Сжатые PDF	Позволяет создать файл ZIP, содержащий отчет в формате PDF и файлы индекса. Этот параметр доступен только для отчетов, разработанных с поддержкой сжатых выходных файлов PDF.
XML с форматированием FO	Позволяет создать файл XML со сведениями XSL-FO.
Данные (XML)	Позволяет создать данные XML. В браузерах Safari XML отображается как текст. Для просмотра данных XML в формате XML нажмите правой кнопкой внутри фрейма с данными и выберите Просмотр источника фрейма . Эта проблема связана только с отображением. При экспорте данные сохраняются корректно.
Данные (CSV)	Позволяет создать данные со значениями, разделенными запятыми. Эти данные должны иметь простую структуру <rowset>/<row>.

Выполнение действий

В меню "Действия" доступны дополнительные команды и операции, которые можно выполнять с отчетами.

1. Откройте отчет в средстве просмотра отчетов.
2. В меню **Действия** выберите нужное действие.

Действия

Пункты меню "Действия" зависят от полномочий пользователя и свойств отчета.

Пункт меню	Описание
Добавить в свое избранное	Добавление отчета в список Мое избранное на главной странице.
Редактировать отчет	Обновление определения отчета. Например, можно добавить или создать новые макеты, обновить свойства отчета или изменить значения параметров по умолчанию.
Редактировать макет	Обновление макета, открытого для просмотра. Если макет создан в редакторе макетов BI Publisher, редактор открывается в браузере. Если макет создан на основе другого поддерживаемого шаблона, например RTF, PDF или Excel, предлагается сохранить файл шаблона. Затем можно открыть его в соответствующем приложении.

Пункт меню	Описание
Экспорт	Экспорт отчета в приложение по умолчанию, соответствующее выбранному типу вывода (Adobe Acrobat для PDF или Microsoft Excel для Excel).
Отправить	Создание расписания для немедленной отправки отчета на адрес электронной почты, принтер или другому получателю. Команда Отправить открывает страницу Расписание задания отчета, где можно выбрать тип вывода, получателя и параметры уведомления. Невозможно отправить отчет в интерактивном режиме. В этом случае в списке Просмотр отчета необходимо выбрать другой тип вывода, например PDF или HTML, а затем выбрать команду Отправить .
Расписание	Создается задание для формирования и распространения отчета.
Задания	Просмотр запланированных заданий отчета и управление ими.
История заданий	Просмотр завершенных и выполняемых заданий отчета.
Опубликовать из истории	Позволяет выбрать ранее запланированное завершенное задание и определенный тип вывода, чтобы открыть отчет в средстве просмотра отчетов.
Отправить ссылку на отчет	Позволяет создать ссылку на текущий просматриваемый отчет, которую можно скопировать и использовать повторно. Если выбрать эту команду, откроется диалоговое окно с URL-адресом отчета. Управление отображением URL-адреса: <ul style="list-style-type: none"> • Текущая страница - отображается текущая страница. • Без заголовка - отображается текущий отчет без логотипа VI Publisher, вкладок и пути навигации. • Без параметров - отображается текущий отчет без заголовка или выбранных параметров. При этом по-прежнему доступны меню Действия, Экспорт и Просмотр отчетов. • Только документ - отображается URL-адрес только для текущего документа отчета. Другие сведения и параметры не отображаются.

Создание заданий попиксельных отчетов

В этой теме описано, как создавать и отслеживать задания попиксельных отчетов. Можно запланировать выполнение заданий отчетов через заданные интервалы и доставку отчетов в несколько мест назначения.

Темы:

- [Переход к странице "Расписание задания отчета"](#)
- [Настройка общих параметров](#)
- [Настройка параметров вывода](#)
- [Создание расписания для задания](#)
- [Настройка уведомлений](#)
- [Отправка и мониторинг задания](#)
- [Создание нового задания на основе существующего](#)
- [Создание пакетного задания](#)
- [Дополнительные темы](#)

Переход к странице "Расписание задания отчета"

Перейдите на страницу "Расписание задания отчета", чтобы запланировать задание.

1. Переходите на страницу "Задание отчета" с главной страницы, из каталога или в средство просмотра отчетов.
 - На главной странице в разделе **Создать** выберите "Задание отчета".
 - В разделе **Каталог** найдите нужный отчет и выберите ссылку **Расписание**.
 - В **средстве просмотра отчетов** нажмите **Действия**, затем нажмите **Расписание**.
2. Настройте параметры задания отчета на вкладках страницы "Расписание задания отчета".

Настройка общих параметров

В таблице на вкладке **Общие** можно указать общие сведения для задания отчета.

Перед добавлением задания отчета в расписание убедитесь, что модель данных и макет для отчета созданы. Если в модели данных определены параметры, укажите значения параметров для задания отчета.

1. Выберите вкладку **Общие сведения**.
2. Введите следующие данные для задания отчета.

- **Отчет:** если страница "Расписание" открыта из отчета, в этом поле отображается путь к отчету и его имя. Если страница "Расписание" открыта из области **Создать** или из глобального заголовка, нажмите **Выбрать** и выберите отчет для настройки расписания.
- **Параметры:** все параметры, заданные для отображаемого отчета. Введите значения для этого задания. Если параметры предполагают ввод текста, разделяйте значения запятыми. Для параметров даты можно использовать выражение приращения, чтобы дата увеличивалась при каждом запуске.

Настройка параметров вывода

В каждом запланированном задании может быть множество выходных файлов с различными характеристиками. У каждого выходного файла может быть множество получателей.

На вкладке **Вывод** есть две области: **Вывод** и **Получатель**.

1. Выберите вкладку **Вывод**.
2. Выберите параметры вывода, необходимые для данного задания.
 - Установите флажок **Использовать определение разбивки для определения выходных данных и получателей**, чтобы использовать определение разбивки отчета для вывода и доставки. Когда выбран этот вариант, все остальные поля на странице становятся недоступными для выбора. Этот параметр доступен, только если для отчета включена разбивка.
 - Установите флажок **Использовать разделение XML-данных на порции**, чтобы разделять XML-данные на порции для обработки больших отчетов. Если выбрать этот вариант, задание может иметь только один вывод. Этот параметр доступен только в том случае, если для отчета включена функция разделения XML-данных на порции.
 - Выберите **Разрешение отсечения XML**, чтобы отсекал большие наборы двоичных данных. Настройка отсечения данных XML в модели данных не влияет на этот параметр. Отсечение данных XML не поддерживается для следующего:
 - Шаблоны ХРТ
 - Отчеты о дроблении
 - Данные разделения XML
 - Выберите **Откр. общ. доступ к вых. дан.**, чтобы результаты задания были доступны всем пользователям, имеющим разрешение на доступ к отчету. Пользователи с разрешением на доступ могут просматривать отчет на странице История заданий отчетов.
 - Выберите **Сохранить данные для повторной публикации**, чтобы сохранить XML-данные, полученные для этого задания. Сохраненные данные доступны на странице "История заданий отчетов", где можно опубликовать их повторно, выбрать новый макет и параметры вывода.
 - Выберите **Сжать выходные данные перед доставкой**, чтобы сжимать каждый отчет (все форматы отчетов, кроме HTML) перед доставкой. Формат имени файла каждого сжатого отчета: *имя_формат вывода.zip*. Например, если отчеты Order.pdf и Invoice.xlsx требуется доставить по

электронной почте, в электронное сообщение вкладываются отчеты order_PDF.zip и Invoice_XLSX.zip.

Поддерживаются следующие каналы доставки: электронная почта, HTTP, сервер контента и Documents Cloud Service (Oracle Content Management).

Если на странице "История заданий отчетов" для задания с установленным флажком **Сжать выходные данные перед доставкой** в разделе "Вывод и доставка" нажать кнопку **Отправить**, доставляемый вывод не сжимается.

Добавление типов получателей в выходные данные отчета

Укажите сведения о доставке в разделе "Получатель", чтобы доставить отчет нескольким получателям.

Администратор должен настроить серверы доставки на странице "Администрирование".

1. Откройте существующий отчет в средстве просмотра отчетов, выберите **Действия**, затем выберите **Расписание**.
2. В разделе "Расписание задания отчета" выберите вкладку **Вывод**.
3. На вкладке **Вывод** перейдите в раздел "Получатели" и выберите значение в списке **Тип получателя**.
В списке **Тип получателя** доступны только типы, настроенные администратором.
4. В списке **Вывод** для каждого получателя выберите документы.
5. Нажмите **Добавить получателя**, чтобы доставить документ отчета нескольким получателям.
6. Выберите **Сохранить выходные данные** для просмотра выходных данных на странице "История заданий отчетов".

Типы получателей для выходных данных отчета

Выберите и настройте типы получателей для отчета на странице "Расписание задания отчета".

Для выбора доступны только типы получателей, настроенные администратором. Для одного отчета можно добавить несколько получателей.

Тип получателя	Описание
Электронная почта	<p>Введите адреса электронной почты, разделяя их запятыми:</p> <p>Введите текст сообщения, который будет включен в отчет. Чтобы отформатировать текст сообщения, можно использовать элементы HTML 4: шрифты, списки, ячейки таблицы, гиперссылки и встроенные изображения GIF.</p> <p>С помощью этих параметров можно настроить уведомления о получении сообщения электронной почты и его прочтении.</p> <ul style="list-style-type: none"> Запросить уведомление о статусе поставки Выберите эту настройку, чтобы отправитель получал по электронной почте уведомления об успешной, отложенной или неудачной доставке электронной почты. Запросить подтверждение чтения Выберите эту настройку, чтобы отправитель получал по электронной почте уведомления, когда получатель открывает сообщение электронной почты.
Принтер	<p>Выберите группу принтеров и принтер, укажите число копий и тип печати — односторонняя или двухсторонняя (для использования этой функции принтер должен поддерживать дуплексную печать). При необходимости выберите лоток по умолчанию, из которого будет распечатываться отчет, и страницы диапазона печати.</p>
Факс	<p>Введите номер факса, на который требуется отправить отчет.</p>
FTP	<p>Пропустите поля имени пользователя и пароля, чтобы использовать настройки доставки по FTP, заданные администратором. Введите для FTP-сервера действительные учетные данные, имя пользователя и пароль, только если требуется переопределить конфигурацию FTP-сервера и использовать аутентификацию на основе пароля.</p> <p>Задайте следующие свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> Удаленный каталог (Обязательно) Укажите путь к удаленному каталогу, например /pub/. Чтобы доставить документ в домашний каталог пользователя, введите . (точка). Имя нелокального файла (Обязательно) Введите имя файла, которое Publisher будет присваивать доставленному документу на удаленном сервере, например myreport.pdf. Необходимо включить расширение файла, например .pdf . Имена файлов можно назначать динамически с помощью выражения даты.

Тип получателя	Описание
Сервер содержимого	Выберите сервер контента и папку назначения. Чтобы ограничить доступ к отчету на сервере контента, назначьте отчету группу безопасности и учетную запись. Publisher получает значения группы безопасности и учетной записи, настроенные для сервера контента.
Контент и интерфейс	Выберите сервер Oracle Content Management и папку назначения.
Хранилище объектов	Выберите хранилище объектов, куда требуется доставить отчет, введите текст префикса и имя файла отчета. Префикс помогает организовать отчеты в хранилище объектов. Если требуется выгрузить отчет из хранилища объектов, префикс помогает идентифицировать нужные отчеты. Префикс определяет путь к папке в хранилище объектов. Можно указать существующий префикс или новый префикс. В качестве префикса можно использовать идентификатор задания или имя отчета. Если префикс не указан, в качестве префикса по умолчанию используется VIP.

Свойства получателя "Сервер содержимого"

Сервер содержимого - один из типов адресатов для доставки отчетов. Выберите сервер содержимого, куда необходимо доставить отчет.

Задайте значения свойств сервера содержимого, опираясь на данные в этой таблице.

Имя свойства	Описание
Группа безопасности	(Необязательно) Выберите группу безопасности сервера контента и назначьте ее отчету.
Учетная запись	(Необязательно) Выберите учетную запись в группе безопасности и назначьте ее отчету. Можно заполнить следующие обязательные поля метаданных. Если оставить эти поля без изменений, будут применяться значения из отчета по умолчанию.
Автор	(Необязательно) Введите имя автора отчета. Если оставить это поле пустым, в поле метаданных "Автор" на сервере контента будет указан ваш идентификатор пользователя. Если администратор выбрал параметр Использовать вошедшего в систему пользователя в качестве автора для сервера контента, Publisher устанавливает выполнившего вход пользователя в качестве автора в поле метаданных "Автор" на сервере контента.
Заголовок	(Необязательно) Введите название отчета. Если название не указано, в качестве названия на сервере контента будет использоваться имя макета.
Имя файла	Введите имя файла, которое будет присвоено доставленному документу на удаленном сервере, например myreport.pdf. Имя файла используется в качестве исходного имени файла на сервере контента. Если имя файла не указано, используется имя выходного файла.

Имя свойства	Описание
Комментарии	(Необязательно) Введите описание, которое будет включено в документ на сервере контента.
Включить пользовательские метаданные	Параметр Включить пользовательские метаданные доступен, только если модель данных для отчета включает в себя компонент "Пользовательские метаданные". Когда выбран параметр "Включить пользовательские метаданные", в доставленный документ включаются поля пользовательских метаданных, заданные в модели данных.

Если встроенный параметризованный отчет настроен для отображения онлайн, для параметров используются значения из анализа или напрямую подключенной предметной области. Когда встроенный параметризованный отчет создается по расписанию, в этот отчет не передаются параметры из анализа. В результате в отчете отображаются стандартные значения параметров, используемые в анализе. Если запланированный отчет имеет прямое подключение, параметры передаются и их значения правильно отображаются в отчете.

Добавление выходных данных

Для одного или нескольких макетов можно создать различные документы отчета с различными комбинациями формата выходных данных, локали, часового пояса и календаря.

1. Откройте существующий отчет в средстве просмотра отчетов, выберите **Действия**, затем выберите **Расписание**.
2. В разделе "Расписание задания отчета" выберите вкладку **Вывод**.
3. На вкладке **Вывод +**, чтобы добавить выходные данные.
4. В поле **Имя** введите имя выходного файла.
5. Выберите параметры в списках **Макет**, **Формат**, **Локаль**, **Часовой пояс** и **Календарь**.

Формат вывода - это тип создаваемого документа, например PDF, HTML или Excel. Доступные параметры задаются в определении отчета.

В качестве локали по умолчанию используется значение параметра *Локаль отчета*, заданное **параметрах** пользователя. Если в макете отсутствует перевод для выбранной локали, BI Publisher применяет логику переключения локали на резерв для выбора макета. Соответствующие форматы чисел и дат применяются независимо от перевода шаблона.

6. Нажмите **Сохранить выходные данные**.

Создание расписания для задания

Можно создать расписание для выполнения задания отчета.

1. На домашней странице Oracle BI Publisher в разделе "Создать" выберите **Задание отчета**.
2. В разделе "Расписание задания отчета" выберите вкладку "Общие" и нажмите кнопку "Поиск" рядом с полем **Отчет**.

3. В окне "Открыть" найдите и выберите нужный отчет, затем нажмите **Открыть**.
4. В разделе "Расписание задания отчета" выберите вкладку **Расписание**.
5. В списке **Периодичность** выберите желаемый параметр для отчета.
6. Задайте дополнительные параметры периодичности.
7. Нажмите **Отправить**.
8. Необязательный В поле **Имя задания отчета** введите имя и нажмите **ОК**.

Выбор шаблона повторения

На вкладке "Расписание" на странице "Расписание задания отчета" можно указать, когда будет запускаться отчет с заданными параметрами повтора.

Параметр	Описание	Значения
Частота	Определяет, когда задание отчета будет запускаться через планировщик из списка Частота .	Н/Д
Частота	Однократно	Выберите параметр Запустить сейчас или выберите дату и время начала .
Частота	Каждый час (минуты)	Используйте следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • Каждые - выберите часы или минуты и введите целое число для приращения. • Начало - выберите дату и время для запуска задания. • Окончание - (необязательно) Выберите дату и время завершения задания.
Частота	Каждый день	Используйте следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • Каждые - укажите приращение в днях. Например, введите 1, чтобы отчет создавался каждый день, или 2, чтобы отчет создавался через день. • Начало - выберите дату и время для запуска задания. Выбранное время определяет, когда (час дня) выполняется задание. • Окончание - (необязательно) Выберите дату и время завершения задания.

Параметр	Описание	Значения
Частота	Раз в неделю	<p>Используйте следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каждые - укажите приращение в неделях и выберите нужный день (или дни) недели. Например, чтобы отчет создавался каждый вторник и четверг, введите 1 и выберите вторник и четверг. Чтобы отчет создавался каждую вторую среду, на вкладке Расписание выберите Частота = Каждый день, Каждые =14, Начало = первая среда, когда будет запущен отчет Окончание= дата завершения в будущем. • Начало - выберите дату и время для запуска задания. Выбранное время — это время, когда выполняется обработка задания. • Окончание - (необязательно) Выберите дату завершения задания.
Частота	Раз в месяц	<p>Используйте следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каждый — выберите каждый месяц, в котором будет запускаться задание. • Дата - выберите день недели (например, 1-й понедельник каждого месяца) или определенный день месяца (например, 15-е число). • Начало - выберите дату и время для запуска задания. Выбранное время — это время, когда выполняется обработка задания. • Окончание - (Необязательно) Выберите дату завершения задания.
Частота	Ежегодно	<p>Используйте следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каждый — укажите приращение в годах для запуска задания. • Дата - выберите день месяца (например, 1-й день января) или день недели в месяце (например, первый понедельник января). • Начало - выберите дату и время для запуска задания. Выбранное время — это время, когда выполняется обработка задания. • Окончание - (Необязательно) Выберите дату завершения задания.
Частота	Определенные даты	<p>Выберите параметр Добавить дату, чтобы указать дату и время выполнения задания. При необходимости добавьте несколько определенных дат.</p>
Выполнить сейчас	Этот параметр зависит от выбранных настроек частоты.	Н/Д

Параметр	Описание	Значения
Начало	Этот параметр зависит от выбранных настроек частоты . Указывает дату и время запуска задания отчета.	Н/Д

Использование триггеров расписания

Можно привязать задание к триггеру расписания, заданному в модели данных.

Триггер расписания позволяет выполнять отчет при выполнении условия триггера. Для каждого задания отчета можно настроить один триггер. Триггер расписания, связанный с заданием отчета, может находиться в любой модели данных в каталоге. Триггер расписания не нужно создавать в модели данных отчета, для которого он будет выполняться. Триггеры расписания можно повторно использовать для нескольких заданий отчетов.

О триггере расписания

Триггер расписания проверяет условия.

Если условие триггера возвращает результат, указанное задание выполняется. Если условие триггера не выполнено, экземпляр задания пропускается. Также можно настроить расписание повторов для триггера, чтобы условие проверялось регулярно. Если условие не выполнено, можно задать интервал времени в минутах, по истечении которого триггер будет обрабатываться повторно.

Триггер расписания может использоваться в следующих случаях:

- Задание отчета должно выполняться только после успешного завершения процесса извлечения, передачи или загрузки.
- Администраторы счетов хотят получать отчеты, когда любые из поступлений за предыдущий день превышают указанную сумму.
- Отделу кадров требуется отчет о новых сотрудниках, добавленных в систему на предыдущей неделе.

Задайте триггеры в модели данных, и они станут доступны для выбора на вкладке **Расписания**.

Включение триггера расписания

Можно включить триггер, заданный в модели данных.

1. Выберите **Использовать триггер**.
2. Необязательный Задайте значение **Ограничение числа повторных попыток**, чтобы указать максимальное число попыток обработки триггера расписания для проверки этого условия. В этом поле можно ввести только положительное целое число. По умолчанию используется значение 1.
3. Необязательный Задайте значение **Время паузы**, чтобы указать время ожидания в минутах перед повторной обработкой триггера расписания. Это поле активно, если

для параметра **Ограничение повторных попыток** задано значение больше 1. В этом поле можно ввести только положительное целое число.

Значения параметров "Ограничение повторных попыток" и "Время паузы" не должны превышать интервал повтора расписания. Если при проверке условия возвращается значение false и достигнуто максимальное число попыток, статус задания меняется на "Пропущено".

4. Выберите **модель данных**, определяющую триггер расписания.
5. Выберите параметр из списка **Триггер**.
6. Если триггер расписания включает в себя параметры, выберите значения, которые необходимо использовать.

Настройка уведомлений

Можно настроить уведомления по электронной почте и уведомления HTTP.

Убедитесь, что администратор настроил почтовые серверы доставки или серверы HTTP для отправки уведомлений.

Уведомление - это сообщение о завершении обработки задания. Publisher поддерживает следующие статусы уведомлений:

- Отчет завершен
- Отчет завершен с предупреждениями
- Сбой отчета
- Отчет пропущен
- Выберите вкладку **Уведомление**.
 - Чтобы включить уведомления по электронной почте, выполните следующие действия:
 1. В поле **Уведомлять по** выберите **Электронная почта**.
 2. Выберите статусы выполнения отчета, о которых будут рассылаться уведомления.
 3. Введите список адресов, разделяя их запятыми.
 - Чтобы включить уведомления HTTP, выполните следующие действия:
 1. В поле **Уведомлять по** выберите **HTTP**.
 2. Укажите сервер HTTP, на который будут отправляться уведомления.
 3. При необходимости укажите имя пользователя и пароль для сервера HTTP.
 4. Выберите статусы выполнения отчета, о которых будут рассылаться уведомления.

Отправка и мониторинг задания

Посмотреть сведения о задании и подтвердить его можно в диалоговом окне "Отправить задание".

1. Выберите **Отправить**, чтобы открыть диалоговое окно "Отправить задание" и посмотреть сведения о задании.
2. Введите имя задания и нажмите **Отправить**.
3. Необязательный В общем заголовке нажмите **Открыть**, а затем **Задания отчета**, чтобы приостановить, отредактировать или удалить задание.
4. Необязательный В общем заголовке нажмите **Открыть**, затем **История заданий отчетов**, чтобы посмотреть ход выполнения задания или его результаты.

Создание нового задания на основе существующего

На странице Управление заданиями отчетов можно создать новое задание на основе существующего.

1. На домашней странице Oracle BI Publisher в разделе **Обзор/Управление** выберите **Задания отчета**.
2. На странице "Управление заданиями отчетов" выберите критерии фильтрации для поиска существующего задания.
3. В таблице результатов нажмите **Редактировать**, чтобы открыть задание для редактирования.
4. Введите данные для определения нового задания. По завершении нажмите **Отправить как новый**.
5. Введите имя нового задания и нажмите **Отправить**.

Создание пакетного задания

Если для отчета настроена пакетная передача, можно создать задание разбивки.

Разбивка - это разделение данных отчета на несколько блоков в зависимости от ключевых полей в данных. После разбивки применяются определенные параметры для разметки и доставки каждого блока данных. Например, отчет о счетах клиента можно разбить так, чтобы счет каждого клиента был отправлен на его собственный адрес электронной почты.

В модели данных отчета необходимо настроить определение разбивки.

1. Убедитесь, что для отчета включена разбивка.
2. На домашней странице Oracle BI Publisher в разделе "Создать" выберите **Задание отчета**.
3. Установите флажок **Использовать определение разбивки для определения выходных данных и пунктов назначения** на вкладке **Вывод**.

Дополнительные темы

Можно увеличивать параметры даты и динамически определять имя целевого файла.

Темы:

- [Параметры приращения даты](#)
- [Динамическое создание имени целевого файла с помощью выражения даты](#)

Параметры приращения даты

В полях параметров даты в отчете можно задать выражения.

Если запланированный отчет включает в себя параметры даты, введенные даты расписания невозможно изменить. При каждом запуске экземпляра запланированного отчета используются одни и те же параметры даты. Если необходимо менять параметры даты при каждом запуске, можно ввести выражение в поле параметра даты в планировщике, и дата будет рассчитываться заново при каждом выполнении задания отчета.

Например, если отчет запускается по расписанию каждый понедельник и собирает данные за предыдущую неделю, обновите параметры даты для отчета до первого и последнего дня предыдущей недели.

Введите одну из следующих функций для расчета даты во время выполнения отчета:

- `{SYSDATE()$}` - текущая дата, системная дата на сервере, где работает BI Publisher.
- `{FIRST_DAY_OF_MONTH()$}` - первый день текущего месяца
- `{LAST_DAY_OF_MONTH()$}` - последний день текущего месяца
- `{FIRST_DAY_OF_YEAR()$}` - первый день текущего года
- `{LAST_DAY_OF_YEAR()$}` - последний день текущего года

Функция даты вызывает значения параметров, которые не вычисляются до тех пор, пока задание отчета не будет обработано в планировщике.

Также можно ввести выражения со знаками плюс (+) и минус (-), чтобы прибавить или отнять дни:

- `{SYSDATE()+1$}`
- `{SYSDATE()-7$}`

В этом примере для сбора данных за предыдущую неделю при каждом запуске запланированного отчета необходимо ввести следующие параметры даты:

- Date From: `{SYSDATE()-7$}`
- Date To: `{SYSDATE()-1$}`

Функции даты можно задать как значения параметров по умолчанию в модели данных. В этом случае при каждом открытии отчета в средстве просмотра параметр даты вычисляется в соответствии с выражением, заданным как значение по умолчанию.

Динамическое создание имени целевого файла с помощью выражения даты

Присваивая имя удаленного файла для веб-папки или целевого каталога FTP, можно ввести выражение даты и динамически включить его в имя файла. Дата указывается в среде выполнения с учетом часового пояса, заданного на сервере.

Выражения даты описаны в следующей таблице.

Выражение	Описание
%y	Отображаются четыре цифры года. Пример: 2011
%m	Отображаются две цифры месяца: 01-12 (где 01 = январь)
%d	Отображаются две цифры даты: 01-31
%H	Отображаются две цифры часа в 24-часовом формате: 00-24
%M	Отображаются две цифры минуты: 00 - 59
%S	Отображаются две цифры секунд: 00 - 59
%l	Отображаются три цифры миллисекунд: 000 - 999

Примеры

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы создать имя файла с присоединенной датой или имя файла с префиксом даты и присоединенным временем.

Создание имени файла с присоединенным днем, месяцем или годом, например:

```
myfile_01_11_2010.pdf
```

Введите следующую информацию:

```
myfile_%d_%m_%y.pdf
```

Создание имени файла с префиксом дня, месяца или года и присоединенным часом и минутой, например:

```
01_01_2010_myfile_22_57.pdf
```

Введите следующую информацию:

```
%d_%m_%y_myfile_%H_%M.pdf
```

Если имя файла содержит неопределенное выражение, например `my_file_%a%b%c.pdf`, созданному файлу присваивается имя `my_file_%a%b%c.pdf`.

Просмотр заданий попиксельных отчетов и управление ими

В этой теме описывается просмотр и управление заданиями создания попиксельных отчетов, отправленных в Publisher.

Темы:

- [Страница "Управление заданиями отчетов"](#)
- [Просмотр заданий для определенного отчета](#)
- [Поиск заданий отчетов](#)
- [Выбор часового пояса для просмотра заданий](#)
- [Просмотр сведений о задании](#)
- [Приостановление заданий](#)
- [Возобновление заданий](#)
- [Удаление заданий](#)
- [Изменение заданий](#)

Страница "Управление заданиями отчетов"

На странице "Управление заданиями отчетов" отображается информация о будущих запланированных и повторяющихся заданиях отчетов. Также на этой странице можно выполнять действия с заданиями.

Действия, доступные на странице "Управление заданиями отчетов"

- Просмотр будущих запланированных и повторяющихся заданий для частных, общих и публичных отчетов
- Выбор часового пояса для просмотра времени начала и окончания задания
- Обновление страницы для отображения недавно отправленных заданий
- Создание ссылки на историю отчета и просмотр результата завершенных сеансов заданий
- Редактирование задания отчета
- Удаление задания отчета
- Приостановление и возобновление задания отчета
- Просмотр сведений о задании

Доступ к странице "Управление заданиями отчетов"

Страницу "Управление заданиями отчетов" можно открыть отдельно для поиска нужных заданий или перейти к ней из контекстного меню определенного отчета.

1. Чтобы перейти к странице "Управление заданиями отчетов" для поиска заданий, выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Обзор/управление** на главной странице, затем выберите **Задания отчетов**.
 - Нажмите **Открыть** в общем заголовке, затем нажмите **Задания отчетов**.
2. Чтобы открыть страницу "Управление заданиями отчетов" из контекстного меню определенного отчета, выполните следующие действия.
 - Перейдите к отчету в каталоге и нажмите **Задания**.
 - На странице **Просмотр отчетов** нажмите **Действия**, затем нажмите **Задания**.

Просмотр заданий для определенного отчета

На странице "Управление заданиями отчетов" можно задать критерии поиска и просмотреть задания для определенного отчета.

Если страницу "Управление заданиями отчетов" открыть в контексте определенного отчета, то задания этого отчета автоматически отображаются с примененными фильтрами по умолчанию.

Ниже перечислены фильтры по умолчанию:

- **Имя отчета** - имя отчета, из которого открыта страница Управление заданиями отчетов.
 - **Владелец** - ваш идентификатор пользователя.
 - **Область действия** - все (частные и общедоступные задания)
 - **Статус** - все (активные и приостановленные задания)
1. После открытия отчета из каталога или средства просмотра отчетов перейдите в раздел "Управление заданиями отчетов".
 2. Укажите критерии поиска для дальнейшей фильтрации результатов.
 3. Проверьте отчеты, перечисленные в разделе **Задания отчета**.

Поиск заданий отчетов

Можно задать критерии поиска, чтобы найти задания отчетов.

1. В заголовке нажмите **Открыть**, а затем нажмите **Задания отчета**.
2. Чтобы найти определенное задание или группу заданий, введите значения **фильтра**.
3. Нажмите **Поиск**. Задания, соответствующие критериям фильтра, отображаются в таблице **Задания отчетов**.

В таблице "Задания отчетов" также отображаются общие сведения о задании и его статус.

Таблицу можно отсортировать по определенному столбцу. Для этого нажмите на заголовок столбца и выберите стрелку вверх или вниз для сортировки по возрастанию или убыванию.

Возможные статусы:

- **Активно** - задание запускается по расписанию при наступлении определенного события.
- **Приостановлено** - задание приостановлено. Задание отчета не запускается снова до момента его возобновления. Приостановленные задания отображаются при поиске с фильтром **Приостановленные**.

Выбор часового пояса для просмотра заданий

На странице "Управление заданиями отчетов" можно выбрать часовой пояс для просмотра времени начала и окончания задания.

1. Перейдите на страницу "Управление заданиями отчетов" одним из следующих способов.
 - Выберите **Обзор/управление** на главной странице, затем выберите **Задания отчетов**.
 - Нажмите **Открыть** в общем заголовке, затем нажмите **Задания отчетов**.
2. Выберите часовой пояс в списке **Выбор часового пояса для просмотра заданий**.
3. Нажмите **Обновить**.

Таблица **Задания отчета** обновляется, и время начала/окончания заданий отображается с учетом выбранного часового пояса.

Просмотр сведений о задании

Можно просматривать сведения о заданиях, перечисленных на странице "Управление заданиями отчетов".

1. В заголовке нажмите **Открыть**, а затем нажмите **Задания отчета**.
2. Нажмите **Имя задания отчета**.
3. Для просмотра информации о доставке для каждого типа выходных данных нажмите значок "Развернуть" рядом с именем типа выходных данных.
4. Нажмите **Возврат**, чтобы вернуться на страницу "Управление заданиями отчетов".

Приостановление заданий

На странице "Управление заданиями отчетов" можно искать и приостанавливать задания отчетов.

1. В заголовке нажмите **Открыть**, а затем нажмите **Задания отчета**.
2. Чтобы выбрать задание на странице "Управление заданиями отчетов", нажмите в любом месте в строке таблицы со сведениями о задании (не нажимайте на ссылку в имени задания).

Чтобы выбрать несколько заданий, нажмите **Ctrl** или **Shift** и выберите дополнительные строки. Чтобы отменить выбор, нажмите в строке еще раз.
3. Нажмите кнопку **Пауза**.

Возобновление заданий

На странице "Управление заданиями отчетов" можно искать и менять статус приостановленных заданий на активный.

1. В заголовке нажмите **Открыть**, а затем нажмите **Задания отчета**.
2. Чтобы выбрать задание, нажмите в строке таблицы с приостановленным заданием (не нажимайте на ссылку в имени задания).
Чтобы выбрать несколько заданий, нажмите `Ctrl+Shift` и выберите дополнительные строки. Чтобы отменить выбор, нажмите в строке еще раз.
3. Нажмите **Возобновить**.
Статус задания изменится на *Активно*.

Удаление заданий

На странице "Управление заданиями отчетов" можно искать и удалять задания отчетов.

1. В заголовке нажмите **Открыть**, а затем нажмите **Задания отчета**.
2. В строке таблицы со списком сведений о задании выберите задание, нажав в любом месте, кроме ссылки на имя задания.
Чтобы выбрать несколько заданий, выберите несколько строк.
3. Нажмите **Удалить**.

Изменение заданий

На странице "Управление заданиями отчетов" можно искать и редактировать задания отчетов.

1. В заголовке нажмите **Открыть**, а затем нажмите **Задания отчета**.
2. Выполните одно из следующих действий на странице "Управление заданиями отчетов".
 - Нажмите значок **Редактировать** рядом с заданием в таблице результатов.
 - Выберите **Имя задания отчета**, чтобы открыть страницу сведений о задании отчета, затем нажмите на значок **Редактировать** рядом с именем задания отчета.
3. Отредактируйте сведения о задании на вкладках **Общие**, **Вывод**, **Расписание**, и **Уведомление**.
4. Нажмите **Обновить задание**, чтобы сохранить изменения задания. Чтобы сохранить измененное задание как новое, нажмите **Сохранить как новое** и введите имя нового задания отчета.

Просмотр истории попиксельных отчетов и управление историей

В этой теме описываются функции истории заданий, в том числе повторная публикация данных из истории, отправка результатов задания новым адресатам и получение сведений об ошибках в невыполненных заданиях отчетов.

Темы:

- [Просмотр истории заданий отчетов и сохраненных выходных данных](#)
- [Просмотр истории заданий для определенного отчета](#)
- [Поиск истории заданий отчетов](#)
- [Просмотр сведений истории заданий](#)
- [Выгрузка данных из задания отчета](#)
- [Повторная публикация отчета из истории](#)
- [Отправка выходных данных новому получателю](#)
- [Контроль текущих заданий](#)
- [Отмена запущенного задания](#)
- [Получение сведений об ошибках и предупреждениях для отчетов](#)
- [Удаление истории заданий](#)

Просмотр истории заданий отчетов и сохраненных выходных данных

На странице "История заданий отчетов" отображается информация о выполняемых и завершенных заданиях отчетов.

На странице "История заданий отчетов" можно найти определенную историю заданий. Эту страницу также можно открыть в контексте определенного отчета. Используйте одну из следующих функций для выбора **истории заданий отчетов**.

- **Обзор/Управление** на главной странице
- **Открыть** в общем заголовке

На странице **История заданий отчетов** можно выполнять следующие действия:

- Просматривать статус и сведения о выполняемых и завершенных заданиях отчетов
- Определять важные задания
- Отменять выполняемые задания
- Контролировать выполняемые задания
- Просматривать сведения об отправке заданий

- Выгружать и просматривать данные XML, созданные из отчета, если для отчета выбран параметр **Сохранять данные**
- Выгружать или просматривать документ отчета, если выбран параметр **Сохранять данные**.
- Повторно публиковать данные отчета с использованием других форматов или шаблонов, если для отчета выбран параметр **Сохранять данные для повторной публикации**.
- Удалять задания отчетов из истории

BI Publisher автоматически удаляет записи запланированных заданий, которые не обновлялись последние 90 дней. Циклические задания, которые являются активными, и старые задания с активными дочерними заданиями не удаляются. Если требуется сохранить какие-либо отчеты и данные, которые не обновлялись более 90 дней, выгрузите и заархивируйте эти отчеты и XML-данные для дальнейшего использования.

Просмотр истории заданий для определенного отчета

Если страница "История заданий отчетов" открыта в контексте определенного отчета, то задания этого отчета автоматически отображаются с примененными фильтрами по умолчанию.

1. Выполните одно из следующих действий.
 - Перейдите к отчету в **каталоге** и нажмите **История заданий**.
 - Перейдите к отчету в **средстве просмотра отчетов** и нажмите **История заданий**.
2. На странице "История заданий отчетов" выберите фильтры (при необходимости) и нажмите **Поиск**.

Ниже перечислены фильтры по умолчанию:

- *Путь к отчету* - совпадает с путем к отчету, из которого была открыта страница "История заданий отчетов".
- *Начать обработку* - время на неделю назад или более позднее время.
- *Владелец* - ваш идентификатор пользователя.
- *Область действия* - все истории. Включает частные истории заданий и общедоступные истории заданий.
- *Статус* - все. Включает все возможные значения статуса: "Успешно", "Ошибка", "Выполняется", "Ошибки вывода", "Отменено", "Отменяется", "Ошибки доставки", "Ошибки статуса обновления", "Удалено", "Запланировано", "Пропущено", "Приостановлено", "Неизвестно" и "Ожидание".

Поиск истории заданий отчетов

Задайте критерии фильтра для поиска истории заданий отчетов.

1. Чтобы найти определенную историю заданий или группу завершенных заданий отчетов, введите значения **фильтра**.

2. Нажмите **Поиск**. Задания, соответствующие критериям фильтра, отображаются в таблице "Истории заданий отчетов".

Таблицу можно отсортировать по определенному столбцу. Для этого нажмите на заголовок столбца и выберите стрелку вверх или вниз для сортировки по возрастанию или убыванию.

Просмотр сведений истории заданий

На странице "История заданий отчетов" можно посмотреть подробную историю заданий.

1. На странице "История заданий отчетов" нажмите **Имя задания отчета**, чтобы открыть страницу подробных сведений о задании.
2. Для просмотра информации о доставке для каждого типа выходных данных нажмите значок "Развернуть" рядом с именем выходных данных.
3. Нажмите **Возврат**, чтобы вернуться на страницу "История заданий отчетов".

Выгрузка данных из задания отчета

Можно просмотреть сведения о задании отчета, выгрузить данные XML и сохранить файл в выбранное расположение.

Чтобы данные были доступны для повторной публикации, необходимо включить параметр **Сохранить данные для повт. публикации** при создании задания.

1. На странице "История заданий отчетов" выберите имя задания в таблице "Истории заданий отчетов". Откроется страница сведений о задании.
2. В разделе **Вывод и доставка** нажмите кнопку выгрузки **Данные XML**.
3. При появлении соответствующего запроса выберите расположение для сохранения файла.

Повторная публикация из истории в средстве просмотра отчетов

Историю заданий в средстве просмотра отчетов можно использовать для повторной публикации данных.

После успешного выполнения заданий и сохранения данных для последующей публикации можно повторно опубликовать данные в любом из поддерживаемых форматов вывода, используя шаблоны, включенные в отчет. Можно применить новый макет, выбрать другой формат вывода или экспортировать отчет. Изменить параметры невозможно, поскольку в данном случае используются данные, извлеченные из предыдущего выполненного отчета.

1. Выберите отчет в каталоге VI.
2. Нажмите **Открыть**, чтобы открыть отчет в средстве просмотра.
3. В меню **Действия** выберите **Повторная публикация из истории**.
4. В диалоговом окне "Открыть" выберите имя задания и укажите формат вывода.


В списке **Имя задания** отображается только десять заданий. Чтобы посмотреть все остальные отправленные вами задания на странице "История заданий отчета", нажмите **Просмотр полной истории для этого отчета**.

5. Нажмите **ОК**.

Повторная публикация отчета из истории

Отчет можно повторно опубликовать из истории.

Чтобы данные были доступны для повторной публикации, необходимо включить параметр **Сохранить данные для повт. публикации** при создании задания.

1. На странице "История заданий отчетов" выберите **имя задания отчета**, чтобы открыть страницу сведений о задании.
2. В разделе **Вывод и доставка** нажмите **Опубликовать повторно**  . Откроется **средство просмотра отчетов**.
3. В **средстве просмотра отчетов** можно применить новый макет, выбрать другой тип вывода или экспортировать отчет. Изменить параметры невозможно, поскольку в данном случае используются данные, извлеченные из предыдущего выполненного отчета.
4. Чтобы вернуться на страницу "История заданий отчетов", откройте меню **Действия** и выберите **Возврат**.

Отправка выходных данных новому получателю

Выходные данные отчета можно отправить новому или тому же получателю.

Чтобы выходные данные стали доступны в таблице истории, необходимо включить параметр **Сохранить выходные данные** при создании задания. Она просто отправляет выходные данные выбранному получателю.

1. На странице "История заданий отчетов" выберите **имя задания отчета**, чтобы открыть страницу сведений о задании.
2. В разделе **Вывод и доставка** найдите выходной файл, который нужно отправить новому или тому же получателю, и нажмите **Отправить**.
3. В диалоговом окне "Отправить" укажите следующие сведения.
 - a. Выберите тип доставки.
 - b. Нажмите **Добавить назначение**.
 - c. Заполните соответствующие поля для типа доставки.
4. После добавления всех получателей нажмите **ОК**.

После закрытия уведомления об отправке запроса на доставку отчета можно выбрать тип получателя и нажать **Добавить назначение**, чтобы можно было отправить другой отчет, нажав кнопку **ОК**. На странице "Сведения о журнале заданий" можно посмотреть статус доставки отчетов.

Контроль текущих заданий

Когда задание находится в статусе выполнения, можно отслеживать этапы обработки отчета.

1. На странице "История заданий отчетов" наведите курсор на индикатор статуса **Выполняется** в таблице "Истории заданий отчетов".

Статус отображается с идентификатором экземпляра кластера, где осуществляется обработка.

2. Чтобы узнать актуальный статус, обновите страницу. Статус не обновляется автоматически во время просмотра страницы.

Этапы обработки заданий

В этой теме перечислены этапы обработки заданий.

Этап обработки	Промежуточные этапы
Обработчик заданий	Отправка в очередь заданий В очереди заданий в обработчике заданий Обработчик заданий завершил работу Обработчик заданий создал исключение
Получение данных	Получение данных XML Данные XML получены Перед вызовом триггера предварительной обработки модели данных После вызова триггера предварительной обработки модели данных Перед вызовом триггера заключительной обработки модели данных После вызова триггера заключительной обработки модели данных
Получение управляющего файла для пакетной передачи (только для пакетных заданий)	Получение управления пакетной передачей Получен файл XML для управления пакетной передачей
Обработчик данных	В обработчике данных Анализ управляющего файла (только для пакетных заданий) Управляющий файл проанализирован (только для пакетных заданий) Разбиение данных в соответствии с ключом разделения (только для пакетных заданий) Разбиение данных завершено (только для пакетных заданий) Общее число вложенных заданий (только для пакетных заданий) Обработчик данных завершил работу

Этап обработки	Промежуточные этапы
Обработчик отчетов	В обработчике отчетов Преобразование документа отчета Преобразование документа отчета выполнено Обработчик отчетов завершил работу Ошибка преобразования документа отчета
Обработчик доставки	В обработчике <delivery> Передача в обработчик <delivery> Документ доставлен на сервер <delivery> Обработчик <delivery> завершил работу

Отмена запущенного задания

Запущенное задание можно отменить.

1. На странице "История заданий отчетов" нажмите в строке таблицы с заданием отчета, чтобы выбрать это задание (не нажимайте на ссылку в имени задания).

Чтобы выбрать несколько заданий, нажмите **Ctrl** или **Shift** и затем выберите дополнительные строки. Чтобы отменить выбор, нажмите в строке еще раз. Задание можно отменить, только если оно находится в статусе *Выполняется*.
2. Нажмите значок **Отменить запущенные задания** в верхней части таблицы.
3. Нажмите **ОК** в диалоговом окне подтверждения.

Получение сведений об ошибках и предупреждениях для отчетов

Если задание отчета не выполнено или выполнено с предупреждениями, можно посмотреть сведения об ошибке или предупреждении.

- На странице "История заданий отчетов" наведите курсор на индикатор статуса ошибки или предупреждения в таблице результатов.

На странице сведений о задании также отображаются ошибки и предупреждения.

Для получения более подробной диагностической информации об ошибках и предупреждениях см. файлы журналов диагностики для задания.

Удаление истории заданий

Историю заданий можно удалить.

1. На странице "История заданий отчетов" нажмите в строке таблицы с заданием отчета, чтобы выбрать это задание (не нажимайте на ссылку в имени задания).

Можно выбрать несколько строк.

2. Нажмите на значок **Удалить** в верхней части таблицы.
3. Нажмите **ОК** в диалоговом окне подтверждения.

Управление попиксельными отчетами

В этой теме описывается управление компонентами попиксельного отчета в папках. Сюда относятся такие действия, как настройка полномочий, выгрузка и загрузка отчетов и папок, а также перемещение компонентов отчета в каталоге.

Темы:

- [Обзор папок](#)
- [Создание отчетов о компонентах, хранящихся в каталоге](#)
- [Создание папки или вложенной папки](#)
- [Выполнение задач с объектами каталога](#)
- [Выгрузка и загрузка объектов каталога](#)
- [Общие сведения о результатах действий с объектами, на которые ссылаются отчеты](#)
- [Экспорт и импорт файлов перевода каталога](#)

Обзор папок

В папках каталога хранятся созданные вами отчеты, модели данных, шаблоны стилей и подшаблоны.

У каждого пользователя есть личные папки, расположенные в разделе **Мои папки**. Отчеты в личных папках доступны только для пользователя, который создал и сохранил содержимое в этой папке. В разделе **Мои папки** можно добавлять вложенные папки, чтобы создать более логичную структуру содержимого.

Также можно сохранять отчеты в общих папках, доступных для других пользователей и групп. Доступ к папкам регулируется разрешениями, предоставленными каждому пользователю. Разрешения настраиваются на уровне объектов и определяют, кто из пользователей может просматривать, редактировать и планировать отчеты в данной папке. Администратор создает и поддерживает структуру общих папок.

Компоненты отчетов, хранящиеся в каталоге

Каждый компонент отчета имеет опознавательный значок и содержит сведения о создании и изменении. Рядом с каждым элементом отображается список доступных действий.

В каталоге отображаются следующие объекты отчетов:

- Папки
- Отчеты
- Модели данных
- Шаблоны стилей

- Вложенные шаблоны

Создание папки или вложенной папки

Можно создать вложенную папку в разделе Мои папки или общую системную папку (при наличии необходимых разрешений).

1. Перейдите в нужное расположение на панели Папки в каталоге.
2. На панели инструментов **Каталог** нажмите **Создать** и выберите **Папка**.
3. Необязательный В разделе "Новая папка" введите имя папки и описание.
4. Нажмите **Создать**.

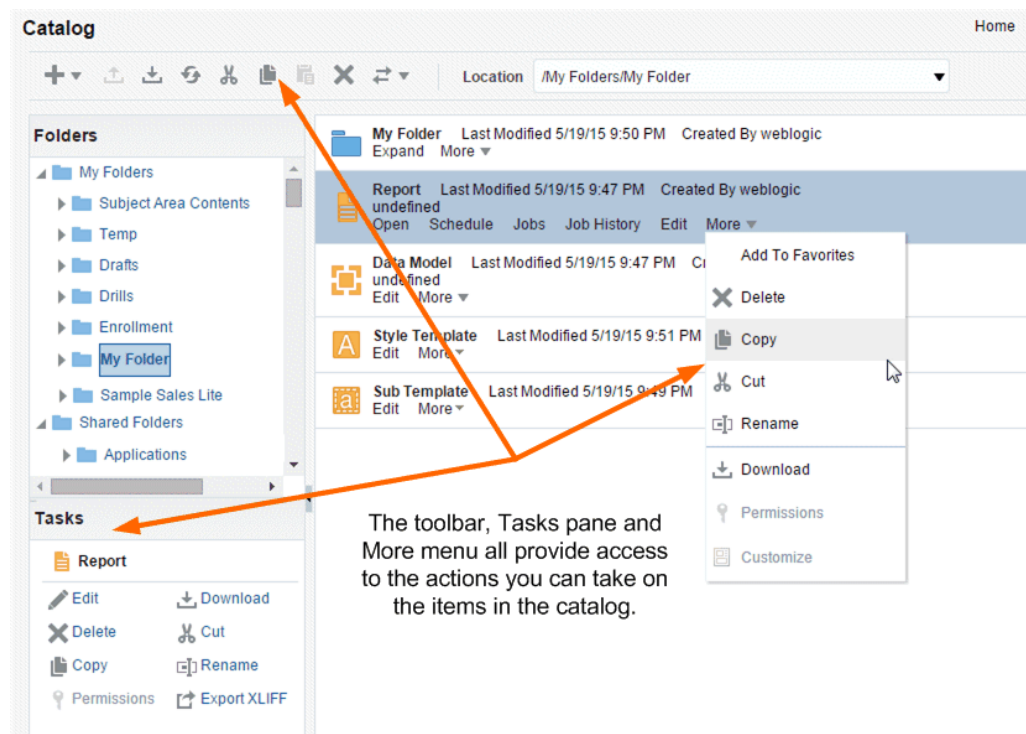
Выполнение задач с объектами каталога

Можно выполнять такие задачи, как редактирование, копирование, вставка, переименование, выгрузка и настройка разрешений для объектов каталога.

Действия с объектами можно выполнять несколькими способами:

- Выбрать ссылку рядом с объектом
- Использовать панель инструментов каталога
- Выбрать объект, а затем выбрать действие в области "Задачи"

На иллюстрации показана страница "Каталог".



Доступные действия зависят от разрешений, предоставленных вам администратором.

Выгрузка и загрузка объектов каталога

Функция выгрузки в каталоге BI Publisher позволяет объединять и выгружать многокомпонентные объекты, такие как отчеты в файле архива. Затем можно разархивировать данные в другую папку каталога с помощью функции загрузки.

Функции выгрузки и загрузки объектов каталога позволяют передавать объекты между средами. Например, с помощью этой функции можно передать объекты BI Publisher из среды разработки в производственную среду.

В таблице "Расширения заархивированных объектов" перечислены расширения файлов, которые BI Publisher присваивает каждому типу заархивированных объектов после выгрузки.

Объект каталога	Расширение, присваиваемое выгруженным файлам
Модель данных	.xdmz
Папка	.xdrz
Отчет	.xdoz
Шаблон стилей	.xssz
Вложенный шаблон	.xsbz

Общие сведения о результатах действий с объектами, на которые ссылаются отчеты

В случае перемещения, вырезания, переименования или удаления модели данных, вложенного шаблона или шаблона стиля, которые используются в качестве ресурса для отчета, ссылки на эти ресурсы становятся недействительными, и процесс создания отчета нарушается.

Например, если отчет создан на основе модели данных, находящейся в папке **Мои модели данных**, и эта модель впоследствии перемещена в другую папку, вы больше не сможете запустить создание этого отчета, так как определение отчета требует наличия модели данных в папке **Мои модели данных**.

Если все же необходимо удалить объект ресурса, отредактируйте каждый отчет, ссылающийся на этот объект, и добавьте ссылку на новое расположение объекта.

Экспорт и импорт файлов перевода каталога

Функция экспорта и импорта файлов перевода каталога позволяет администраторам экспортировать файл XLIFF, содержащий строки перевода.

Для пользователей с полномочиями администратора на панели инструментов каталога доступны функции "Экспорт XLIFF" и "Импорт XLIFF". См. раздел Перевод объектов каталога, моделей данных и шаблонов.

Эта функция позволяет администраторам экспортировать файл XLIFF, содержащий строки для перевода, выбранный объект каталога или группу объектов. Затем можно перевести строки XLIFF на выбранный целевой язык. После перевода файла XLIFF

администратор может импортировать этот файл XLIFF обратно в каталог и присвоить ему соответствующую локаль.

1. Выберите файлы в каталоге.
2. Используйте функции "Экспорт XLIFF" и "Импорт XLIFF".

Часть VI

Справочная информация

В этой части представлена справочная информация.

Главы:

- [Часто задаваемые вопросы](#)
- [Устранение неполадок](#)
- [Справочное руководство по подготовке данных](#)
- [Справка по редактору выражений](#)
- [Встроенный в приложения и веб-страницы аналитический контент](#)
- [Сведения о сертификации](#)

Часто задаваемые вопросы

В этом приложении приведены ответы на часто задаваемые вопросы о визуализации данных и создании отчетов о них.

Разделы:

- Какие существуют пределы отображения представлений для анализов и информационных панелей?
- Каковы ограничения отображения запросов?
- Какое максимальное число строк разрешено в запросе или выгрузке?
- Ограничения на доставку по электронной почте
- Каков максимальный размер файла слоя карты, который можно загрузить?
- Как определяется стандартное расположение при сохранении объекта?
- Могу ли я предоставить другим пользователям доступ к своим анализам, рабочим книгам и инфопанелям?
- Могут ли анализы и информационные панели взаимодействовать с запросами и другими анализами?
- При работе с информационной панелью были развернуты уровни детализации и применены фильтры. Как сохранить текущее состояние информационной панели и сделать ее доступной для других пользователей?
- Как удалить ссылку "Диагностика", отображаемую в анализах и на информационных панелях?
- Возможна ли миграция анализов между различными средами ?
- Можно ли удалить файлы, загруженные удаленным пользователем в облачный сервис?
- Могут ли пользователи BI работать с информационными панелями отчетов и отчетами в клиенте Smart View?
- Можно ли изменить логотип по умолчанию и стиль информационной панели?
- Можно ли использовать блоки инициализации в Oracle Analytics Cloud?
- Почему изображения фоновой карты не входят в экспортированные изображения в форматах PDF, PPT, PNG и печать?
- Почему у некоторых пользователей есть разрешения, которые я не назначал?

Часто задаваемые вопросы об исследовании данных и отчетах

В этой теме содержатся часто задаваемые вопросы об исследовании данных и создании отчетов о них.

Какой предельный объем хранилища набора данных?

В Oracle Analytics Cloud фиксированная квота хранилища составляет 250 ГБ для файлов данных, которые совместно используются всеми пользователями. Предельный объем для одного пользователя: 50 ГБ. Oracle рекомендует удалять неиспользуемые наборы данных, чтобы освободить место в хранилище. Если вам требуется больше места в хранилище, обратитесь к администратору.

Какие существуют пределы отображения представлений для анализов и информационных панелей?

Пределы для анализа и информационных панелей	Предел	Тип представления	Альтернативные варианты
Максимальное число значений запроса в представлении	10 000	Все типы представлений, поддерживающие запросы в представлении (край страницы)	Нет
Максимальное число отображаемых строк	40 000	Комментирование, бегущая строка	Нет
Максимальное число разделов	300	Все типы представлений, поддерживающие разделы, кроме простой решетчатой диаграммы	<ul style="list-style-type: none"> • Поместите меньшее число столбцов на край раздела в представлении анализа. • Переместите один или несколько столбцов на краю раздела к краю строки или страницы. • Уменьшите число значений данных на краю раздела в представлении анализа, применив к столбцам на краю раздела фильтры информационной панели или анализа.
Максимальное число разделов в простой решетчатой диаграмме	10	Простая решетчатая диаграмма	Нет

Пределы для анализа и информационных панелей	Предел	Тип представления	Альтернативные варианты
Максимальное число видимых столбцов в сводной таблице	300	Сводная таблица	<ul style="list-style-type: none"> Разместите меньшее количество столбцов на границе столбца в представлении сводной таблицы. Переместите одного или нескольких столбцов на границе столбца к границе строки, страницы или раздела. Сократите количество значений данных на границе столбца, применив фильтры инфопанели или анализа к столбцам на границе столбца.
Максимальное число видимых строк на страницу в сводной таблице	5000	Сводная таблица	Используйте для параметра "Просмотр данных" значение Фиксированные заголовки с прокруткой содержимого вместо значения Постраничная разбивка содержимого .
Максимальное число видимых строк на страницу в табличном представлении	5000	Таблица	Используйте для параметра "Просмотр данных" значение Фиксированные заголовки с прокруткой содержимого вместо значения Постраничная разбивка содержимого .

Каковы ограничения отображения запросов?

Ограничения запросов	Предел	Дополнительная информация
Максимальное количество выбранных значений	1000	Применяется к: <ul style="list-style-type: none"> спискам выбора, флажкам, полям со списками и переключателям в запросах. Список значений, отображаемых в диалоговом окне "Выбор значений" при выборе варианта "Поиск" в списке значений запроса.
Максимальное количество значений по умолчанию	1000	Применяется к подсказкам инфопанели.

Какое максимальное число строк разрешено в запросе или выгрузке?

См. *Ограничения при запрашивании, отображении и экспорте данных* в разделе Планирование сервиса.

Ограничения на доставку по электронной почте

Размер вычислительных ресурсов развертывания Oracle Analytics Cloud определяет максимальное количество строк, которое может быть доставлено в одном сообщении электронной почты. Ограничение количества строк также зависит от того, отформатирован ли отчет, который необходимо доставить. См. *Ограничения на доставку по электронной почте (классические анализы и инфопанели)* в разделе "Планирование сервиса".

 **Примечание.**

Доставка контента по электронной почте представляет собой ресурсоемкую операцию, оказывающую непосредственное влияние на общую производительность системы. Влияние на производительность системы возрастает при увеличении количества получателей, числа отправленных строк и столбцов, а также формата доставки. Oracle рекомендует планировать доставку в непиковые периоды или изменить формат доставки, чтобы снизить влияние на производительность.

Каков максимальный размер файла слоя карты, который можно загрузить?

Максимальный размер загружаемого файла составляет 25 МБ.

Как определяется стандартное расположение при сохранении объекта?

Объект можно сохранить в любом расположении. Тем не менее, в поле **Сохранить в** в диалоговом окне "Сохранить" иногда отображается наиболее подходящее рекомендуемое расположение, соответствующее типу сохраняемого объекта. Например, фильтры, группы и вычисляемые элементы следует сохранять в папке предметной области, чтобы эти элементы были доступны для той же предметной области при построении анализа. Если папка предметной области отсутствует в каталоге /My Folders или в каталоге /Shared Folders, она будет создана автоматически. В поле **Сохранить в** отображается стандартный путь сохранения – каталог /My Folders/Subject Area Contents/<предметная область>. Тем не менее, в области "Папки" диалогового окна отображаются все экземпляры папки предметной области, доступные в каталоге.

Другие объекты, например, анализы или запросы, можно сохранить в любой папке. Следует помнить о различиях между личными и общими папками. Объекты, сохраненные в общей папке, будут доступны для других пользователей.

Могу ли я предоставить другим пользователям доступ к своим анализам, рабочим книгам и инфопанелям?

Да. Чтобы другие пользователи могли получить доступ к вашим анализам, информационным панелям и рабочим книгам, переместите или сохраните анализ, информационную панель или рабочую книгу в общую папку, а затем предоставьте другим пользователям необходимые разрешения доступа. См. [Назначение прав доступа](#) и [Назначение разрешений общих папок каталога и рабочих книг](#).

Могут ли анализы и информационные панели взаимодействовать с запросами и другими анализами?

Да, анализы и информационные панели могут взаимодействовать с запросами. См. [Расширенные методы: взаимодействие запросов информационной панели и запросов анализа](#). Вы можете создать связь между представлениями, чтобы изменения в одном представлении вызывали изменения в других представлениях. См. раздел "[Создание связей между представлениями в отношениях "главный/подчиненный"](#)".

При работе с информационной панелью были развернуты уровни детализации и применены фильтры. Как сохранить текущее состояние

информационной панели и сделать ее доступной для других пользователей?

Вы можете сохранить и восстановить настройки информационной панели. См. раздел ["Сохранение и восстановление состояния информационной панели"](#). Также вы можете предоставить другим пользователям доступ к страницам информационной панели, отправив им ссылки на эти страницы. См. раздел ["Создание связей со страницами информационных панелей"](#).

Как удалить ссылку "Диагностика", отображаемую в анализах и на информационных панелях?

В классическом представлении войдите в систему как пользователь с ролью "Администратор сервиса BI" и установите для настройки конфигурации **Запрос на диагностику сервера BI** значение **Отказано**. Эту настройку можно найти, выбрав **Администрирование\Безопасность — Управление полномочиями\Администрирование: общее**.

Совет. Можно открыть страницу "Администрирование" путем нажатия на значок *пользователя* **Мой профиль**, затем выберите **Администрирование**.

Возможна ли миграция анализов между различными средами ?

Да. Чтобы выполнить миграцию анализов между служебными средами, скопируйте и вставьте XML-код анализа на вкладке "Дополнительно" в редакторе анализа. См. раздел ["Расширенные методы: проверка логических инструкций SQL для анализа"](#).

Можно ли удалить файлы, загруженные удаленным пользователем в облачный сервис?

Да. Восстановите удаленного пользователя, затем удалите файлы набора данных.

Могут ли пользователи BI работать с информационными панелями отчетов и отчетами в клиенте Smart View?

Да. См. Smart View и Oracle Analytics Cloud.

Можно ли изменить логотип по умолчанию и стиль информационной панели?

Да. Перейдите на страницу "Свойства инфопанели" и выберите предварительно определенную тему с настраиваемым логотипом в списке **Стиль**. Администраторы могут создавать эти темы и делать их доступными для строителей информационных панелей.

Можно ли использовать блоки инициализации в Oracle Analytics Cloud?

С помощью блоков инициализации можно задать переменные сеанса, но их нельзя использовать для настройки пользователей, ролей или групп. Когда вы входите в Oracle Analytics Cloud, система управления идентификацией, которую использует ваш экземпляр Oracle Analytics Cloud, автоматически заполняет значения для переменных сеанса USER и ROLE (GROUP).

Почему при печати страниц или экспорте изображений в таких форматах, как PDF, PPT и PNG, не отображаются изображения из фоновых карт?

Возможно, вы или разработчик визуализации добавили изображение на фоновую карту, ссылаясь на него с помощью URL-адреса. Чтобы изображение можно было печатать или экспортировать в различных форматах, внешний веб-сайт, на котором размещено

это изображение, должен получить от хост-сервера заголовок Access-Control-Allow-Origin. Если фон карты содержит ссылку на изображение, взятое с внешнего веб-сайта, на котором нет такого заголовка, такое изображение не отображается.

Дополнительные сведения об этом заголовке см. на странице https://www.w3.org/wiki/CORS_Enabled.

Почему у некоторых пользователей есть права на чтение, которые я не назначал?

При сохранении или перемещении отчета, инфопанели или рабочей книги, содержащего артефакт (например, набор данных), в общую папку и при запросе общего доступа к связанным артефактам Oracle Analytics назначает разрешения на чтение артефактов пользователям, имеющим доступ к отчету, инфопанели или рабочей книге в общей папке.

Не имея прав на чтение, пользователи не могут получить доступ к правильному контенту при открытии соответствующего отчета, инфопанели или рабочей книги.

Почему рабочая книга, общий доступ к которой предоставлен другим пользователям, отображается как инфопанель, и почему этим пользователям недоступна страница "Визуализация"?

То, как рабочая книга отображается при открытии, зависит от разрешений пользователя и настроек рабочей книги.

- Если общая рабочая книга содержит поток представлений, а у пользователя есть разрешения только на чтение рабочей книги, то отображается только инфопанель рабочей книги и пользователь не может получить доступ к рабочей книге на странице "Визуализация". Способ отображения инфопанели и доступные на ней функции зависят от параметров инфопанели и холста потока представлений.
- Если общая рабочая книга отображается в режиме презентации, то параметрами инфопанели и холста потока представлений в рабочей книге определяется то, как пользователь может взаимодействовать с потоком представлений или инфопанелью. См. [Открытие потока представлений](#).
- Если рабочая книга не содержит поток представлений, а у пользователя есть разрешение только на чтение, то рабочая книга отображается на странице "Визуализация". На странице "Визуализация" пользователь может изменять значения фильтров, добавлять фильтры, экспортировать, сортировать данные и детализировать.

Часто задаваемые вопросы о публикации данных

В этой теме представлены часто задаваемые вопросы о публикации данных.

Где я могу сохранить свои отчеты, модели данных, шаблоны, чтобы доступ к ним был только у меня?

Используйте раздел "Мои папки" в качестве личного хранилища. Только вы можете получить доступ к объектам, сохраненным в разделе "Мои папки".

Как настроить принтер по умолчанию?

Предпочтения для своей учетной записи задайте в диалоговом окне "Моя учетная запись".

Как отменить задания, запланированные в Publisher?

Перейдите на страницу "История заданий", найдите задание, которое требуется отменить, а затем нажмите **Отмена**.

Как запланировать задание для рассылки отчетов в несколько пунктов назначения?

1. Убедитесь, что администратор настроил подключения к источникам данных и каналам доставки.
2. Создайте модель данных для отчета.
3. Определите разбивку в модели данных.
4. Используйте подходящий шаблон отчета и разработайте макет отчета.
5. Просмотрите отчет в средстве просмотра отчетов.
6. Планируя задание разбивки, укажите форматы вывода, запрос разбивки и получателей доставки.

Как применить изменения моих предпочтений?

В Publisher изменения предпочтений, таких как часовой пояс и региональные параметры, можно немедленно применить в сеансе Publisher.

1. Добавьте параметр `&relogon=1` в конец URL-адреса страницы и перезагрузите ее.
2. Выйдите из Publisher и снова войдите.

Как выгрузить отчеты Publisher в формате PDF?

Невозможно выгрузить отчеты Publisher в формате PDF в браузерах Chrome, так как плагин PDF обрабатывает встроенный контент в iframes.

Для выгрузки отчетов в формате PDF доступны следующие параметры.

- Нажмите **Печать**, чтобы выгрузить отчет в формате PDF.
- Откройте отчет в другом браузере, например Firefox, и выгрузите его.
- Нажмите **Экспорт** или нажмите **Поделиться ссылкой на отчет** (используйте параметр `_xprt=1`), чтобы выгрузить отчет напрямую.

Устранение неполадок

В этой теме описываются распространенные проблемы и способы их решения.

Разделы:

- [Доступные программы диагностики](#)
- [Устранение общих неполадок](#)
- [Поиск и устранение проблем с рабочими книгами, анализами и инфопанелями](#)
- [Устранение неполадок визуализации](#)

Доступные программы диагностики

Существует несколько программ диагностики, которые помогут устранить неполадки.

Инструмент	Описание	Справочная информация
Отчет о сеансе браузера	Запись информации о сеансе браузера для Oracle Support.	Для запроса на обслуживание нужно предоставить HAR-файл
Отчет об ошибке сценария клиента	Запись информации об ошибке сценария клиента для Oracle Support.	Для запроса на обслуживание нужно предоставить сведения об ошибке сценария клиента
Страницы диагностики в консоли Oracle Cloud Infrastructure	Получить подробные сведения о проблемах, просмотреть и настроить файлы журнала.	Мониторинг журналов потребления и диагностики Мониторинг журналов событий экземпляра
Мониторинг пользователей и журналы активности (Администратор)	На странице "Управление сеансами" можно посмотреть информацию о пользователях, выполнивших вход, и решить проблемы с запросами отчетов.	Мониторинг пользователей и журналы активности
Network Path Analyzer в консоли Oracle Cloud Infrastructure	Диагностика проблем с подключением для экземпляра Oracle Analytics Cloud с использованием консоли, API или командной строки.	Какие инструменты существуют для устранения проблем с подключением к хостам с частными источниками данных?
Другие инструменты для диагностики проблем с подключением от корпоративной сети	Используйте следующие инструменты: nslookup, netcat или cURL.	У меня есть инструменты для проверки или отладки проблем с подключением от моей корпоративной сети?

Инструмент	Описание	Справочная информация
Страница обзора в консоли Oracle Cloud Infrastructure	Просмотреть последние проблемы в системе.	Отслеживание статуса
Метрики производительности	Просмотрите показатели производительности для вашего экземпляра.	Мониторинг метрик
Выполнение тестовых запросов SQL (Администратор)	Введите оператор SQL напрямую в базовых источниках данных.	Выполнение тестовых запросов SQL
Согласованность семантической модели	Проверьте срок действия семантической модели.	Работа со средством проверки согласованности
Контроль использования	Генерируйте статистику по отслеживанию использования, которую можно применять различными способами, например, для оптимизации базы данных, стратегий агрегации, выставления счетов пользователям или отделам в зависимости от потребляемых ими ресурсов.	Отслеживание использования
Сведения о производительности рабочей книги	Используйте инструменты оценки производительности в настройках для разработчиков, чтобы просмотреть статистику эффективности, такую как время запроса, время сервера и время потоковой передачи данных для компонентов визуализации в рабочей книге.	Настройки для разработчиков

Устранение общих неполадок

В этой теме рассматриваются общие проблемы и способы их решения.

Не удается войти в Oracle Analytics Cloud

Вероятно, вы пытаетесь войти, используя неверные учетные данные. Для входа в Oracle Analytics Cloud требуются учетные данные домена идентификационных данных Oracle Cloud. Эти данные высылаются по электронной почте специалистами Oracle или предоставляются вашим администратором. В Oracle Analytics Cloud невозможно войти с учетными данными Oracle.com.

Проблемы со сбросом пароля

После оформления подписки на Oracle Analytics Cloud вам будет отправлено письмо с временным паролем. Копируйте и вставляйте этот пароль осторожно. Если при копировании случайно включить пробел в начале или в конце пароля,

он не будет признан при вставке. Убедитесь, что вставляете только пароль без пробелов.

На главной странице недоступны некоторые функции

Обратитесь к администратору и убедитесь, что у вас есть необходимые разрешения на работу с этими функциями.

Снижается производительность при работе с браузером Mozilla Firefox

Если вы заметили снижение производительности облачного сервиса при работе с браузером Mozilla Firefox, убедитесь, что включен параметр **Сохранять историю**. Если в браузере Firefox не включено сохранение истории просмотренных страниц, то не выполняется и кэширование веб-контента. Этим объясняется значительное снижение производительности сервиса. Подробную информацию о настройке этого параметра см. в документации Firefox.

Возникают проблемы при загрузке данных из электронной таблицы (XLSX), экспортированной из приложения Microsoft Access

Откройте электронную таблицу в приложении Microsoft Excel и сохраните ее повторно в формате книги Excel (*.xlsx).

При экспорте электронных таблиц из других программ формат файла может незначительно отличаться. Чтобы устранить эти расхождения, сохраните данные снова в приложении Microsoft Excel

Пользователи не видят настройку **Автоаналитика** в рабочей зоне "Визуализация" в редакторе рабочей книги.

В консоли выберите раздел "Системные настройки", затем "Производительность и совместимость" и установите флажок **Включение автоаналитики для наборов данных**. Затем попросите разработчиков наборов данных выбрать настройку **Включить аналитику** в диалоговом окне "Проверка набора данных" для тех наборов данных, где им требуются аналитика. Пользователи рабочей книги могут затем использовать функцию **Автоаналитика** в рабочей зоне "Визуализация" в редакторе рабочих книг.

Истекло время ожидания моего анализа или рабочей книги

При попытке выполнить анализ или обработать рабочую книгу пользователь обнаруживает, что истекло время ожидания. Отображается сообщение, подобное следующему:

```
[nQSError: 60009] The user request exceeded the maximum query governing execution time.
```

Это сообщение отображается, когда на запрос Oracle Analytics тратится больше времени, чем выделено для обмена данными с источником данных. По соображениям производительности выполнение одного запроса ограничено 10 минутами.

Попытайтесь выполнить запрос снова. Чтобы предотвратить эту ошибку, избегайте долго выполняющихся запросов.

 **Примечание.**

Для прямых подключений к Oracle Database ограничение для запросов автоматически увеличивается до 60 минут, что позволяет обрабатывать нерегулярные и более длительные запросы. Чтобы избежать чрезмерной нагрузки на базу данных, Oracle Analytics ограничивает количество запросов, время обработки которых может одновременно автоматически увеличиваться. Если анализ или рабочая книга подключены к любому другому источнику данных или подключены к Oracle Database косвенно через шлюз данных, лимит запросов *всегда составляет 10 минут*; ограничение не распространяется более чем на 10 минут.

Результаты поиска на главной странице не включают искомые данные

Наборы данных, создаваемые пользователями из файлов, должны быть проиндексированы (и в некоторых случаях сертифицированы) для отображения в результатах поиска на главной странице.

- Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать, прежде чем его можно будет использовать для создания визуализаций на главной странице.
- Набор данных на основе файлов необходимо проиндексировать и сертифицировать, прежде чем предоставить другим пользователям разрешение на доступ к нему, чтобы они могли использовать набор данных для создания визуализаций на главной странице.

См. разделы Индексация набора данных и Визуализация данных с главной страницы.

Для запроса на обслуживание нужно предоставить HAR-файл

Если вы регистрируете запрос на обслуживание (SR), чтобы сообщить о проблемах с производительностью у пользователей, возможно, вас попросят записать сеанс браузера и предоставить отчет в службу поддержки Oracle в формате HTTP-архива (HAR). HAR-файлы регистрируют взаимодействие браузера с Oracle Analytics Cloud.

Вы можете использовать любой поддерживаемый браузер для записи сеанса, но Oracle рекомендует Chrome Developer Tools. Запись сеанса браузера в Chrome:

1. В Chrome войдите в меню **Настройка и управление Google Chrome**, выберите **Дополнительные инструменты**, затем **Инструменты разработчика**.
2. Перейдите на вкладку "Network".
3. Выберите **Disable cache** и **Preserve log**, затем обновите страницу.
4. Если запись не началась, нажмите **Record**.
5. Выполните действия, которые приводят к проблемам с производительностью.
6. Нажмите **Stop recording network log**.
7. Правой кнопкой мыши нажмите на таблицу или сетку и выберите **Сохранить все как HAR с содержимым**.

- Следуйте инструкциям на экране, чтобы сохранить HAR-файл локально.

Для запроса на обслуживание нужно предоставить сведения об ошибке сценария клиента

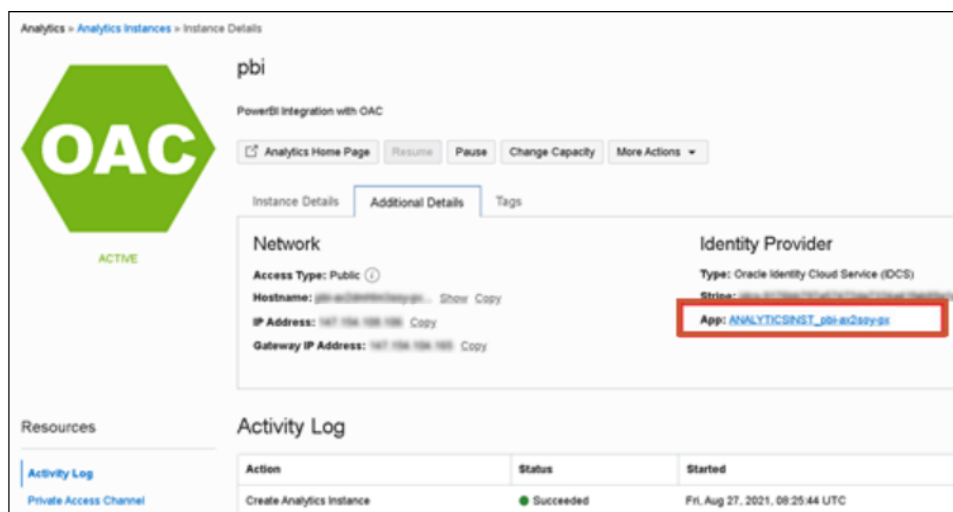
При регистрации запроса на обслуживание в связи с проблемами на стороне клиента, возможно, вас попросят прислать сведения об ошибке сценария клиента в службу поддержки Oracle.

Вы можете использовать любой поддерживаемый браузер для сбора ошибок сценария клиента, но Oracle рекомендует Chrome Developer Tools. Сбор ошибок сценария клиента в Chrome:

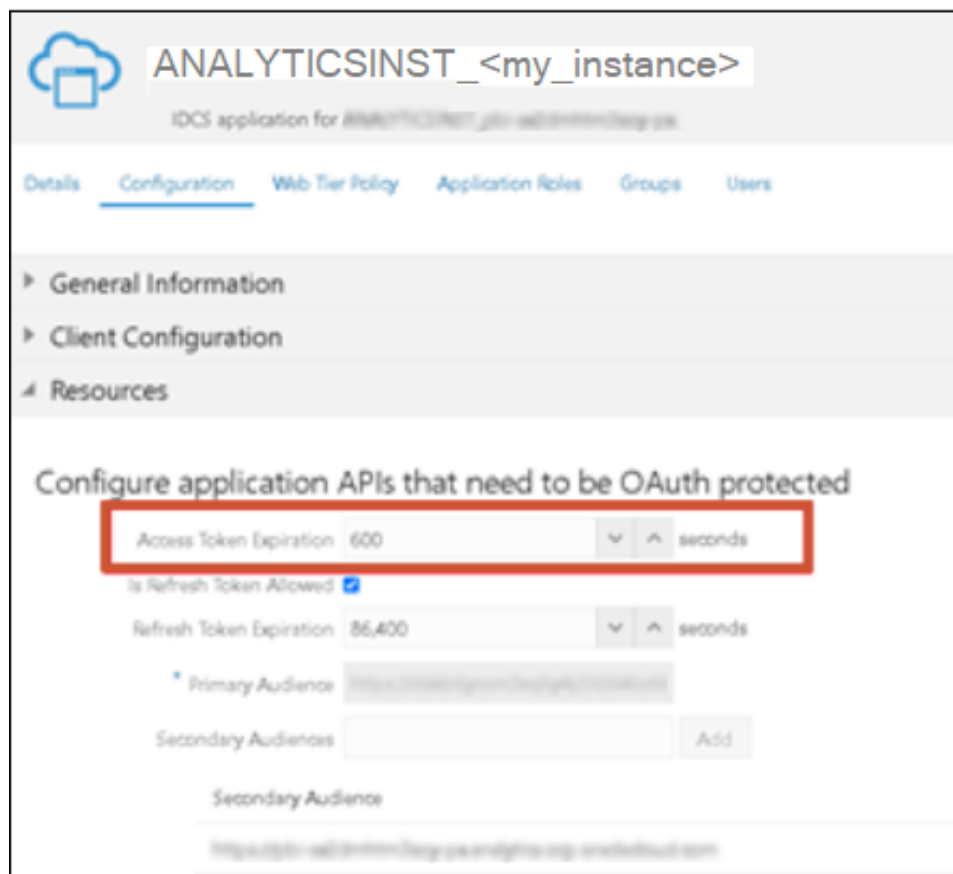
- В Chrome войдите в Oracle Analytics Cloud и перейдите на ту страницу, где возникают проблемы.
- Войдите в меню **Настройка и управление Google Chrome**, выберите **Дополнительные инструменты**, затем **Инструменты разработчика**.
- Нажмите на вкладку **Console**.
- Нажмите **Clear console** для удаления всех сообщений от консоли.
- Нажмите **Show console sidebar**, затем выберите **Errors**, чтобы отобразились только ошибки (это красный круг с крестиком).
- Воспроизведите проблему и убедитесь, что ошибки возникли и были записаны на консоли.
- Правой кнопкой мыши нажмите на сообщения об ошибках, выберите **Сохранить как...** и сохраните файл на ваш компьютер.
- Загрузите файл с ошибками в ваш сервисный запрос.

При использовании коннектора MS Power BI пользователи сталкиваются с ошибкой аутентификации приблизительно через 100 секунд

Настройте срок действия токена доступа для Oracle Analytics Cloud. В консоли Oracle Cloud Infrastructure перейдите к экземпляру Oracle Analytics Cloud, к которому необходимо подключить Microsoft Power BI.



Нажмите **Дополнительные сведения**, а затем ссылку **Приложение** в разделе **Поставщик идентификационных данных**. На вкладке **Конфигурация** разверните узел **Ресурсы** и увеличьте значение параметра **Время окончания срока действия токена доступа** до 600 секунд (10 минут).



Поиск и устранение проблем с рабочими книгами, анализами и инфопанелями

В этой главе рассматриваются общие проблемы, с которыми можно столкнуться при работе с рабочими книгами, анализами и инфопанелями, а также способы их решения.

В анализе или рабочей книге не отображаются данные

Анализ или рабочая книга открыты, но данные не видны.

Возможная причина: временные неполадки в базе данных. Обратитесь за помощью к администратору.

Возможно, у вас нет прав, необходимых для доступа к данным. Обратитесь к владельцу объекта или администратору и попросите его проверить ваши права доступа. Для доступа к анализу или рабочей книге, а также к любым артефактам, включенным в анализ или рабочую книгу (например, к набору данных), требуются права на чтение.

Невозможно открыть определенный анализ, рабочую книгу или инфопанель

При попытке открыть анализ, инфопанель или рабочую книгу пользователь обнаруживает, что доступ запрещен.

Как правило, запрет доступа к определенному анализу, инфопанели или рабочей книге связан с отсутствием необходимых разрешений или роли приложения. Обратитесь за помощью к владельцу анализа, рабочей книги или инфопанели либо к администратору, чтобы получить требуемые разрешения или роль приложения.

Невозможно найти анализ, рабочую книгу или инфопанель

Попробуйте выполнить поиск по каталогу. Анализы, рабочие книги и инфопанели можно искать по имени (или части имени), а также по папке, в которой они находятся. При поиске не учитывается регистр. В результатах поиска по каталогу выводятся только объекты, доступные для просмотра (в зависимости от имеющихся разрешений).

Если найти анализ, рабочую книгу или инфопанель по-прежнему не удастся или существует вероятность того, что они были удалены по ошибке. Обратитесь к администратору. При необходимости администратор может восстановить более ранние версии каталога из недавних снимков.

Анализ или рабочая книга выполняется очень медленно

При попытке выполнить анализ или рабочую книгу пользователь обнаруживает, что этот процесс занимает слишком много времени.

Скорость выполнения анализа или рабочей книги может снижаться по разным причинам. Обратитесь к администратору с просьбой проверить журналы, связанные с анализом или рабочей книгой. После проверки журналов администратором внесите соответствующие корректировки в анализ или рабочую книгу.

Анализ или рабочая книга вернули неожиданные данные

Анализ или рабочая книга могут выдавать неожиданные результаты по разным причинам. Если возникла проблема с анализом, выберите вкладку "Критерии" на панели "Предметные области" и нажмите **Обновить** для отображения наиболее актуальных данных. Обновите данные источника в рабочей книге.

Другой вариант:

- Попросите специалиста по моделированию данных или администратора повторно загрузить базовые данные и убедитесь, что последние изменения семантической модели отражены в анализе. При работе с анализами для специалистов по моделированию данных и администраторов доступна функция **Перезагрузить метаданные сервера**. Для доступа к этой функции необходимо нажать значок **Обновить** на панели "Предметные области" (вкладка "Критерии").
- Обратитесь к администратору с просьбой проверить журналы анализа или рабочей книги. После проверки журналов администратором внесите соответствующие корректировки в анализ или рабочую книгу.

В анализе или рабочей книге возникает неизвестная ошибка отображения представления

При открытии анализа или рабочей книги может появиться следующее сообщение: "Ошибка отображения представления. Превышено заданное максимальное количество входных записей". Это сообщение указывает на то, что объем выбранных

пользователем данных превышает максимум, установленный для этого типа представления. Чтобы уменьшить объем данных, добавьте в анализ или рабочую книгу один или несколько фильтров. Например, можно добавить фильтр, указывающий диапазон дат, ограниченный несколькими годами.

Сопоставленные столбцы "Год" в предметной области и внешнем источнике данных не функционируют должным образом

Это типичное несоответствие возникает при работе со столбцами, которые содержат числа, но должны обрабатываться так, как будто содержат символы. Приложение Microsoft Excel, как правило, присваивает числовой тип столбцам, содержащим только числа. При этом к числам добавляется префикс в виде одинарной кавычки и, как следствие, дополнительный пробел в начале числа, что вызывает проблемы. При поиске совпадений и фильтрации этот начальный пробел приводит к ошибочным результатам.

В качестве временного решения этой проблемы можно создать формулу, объединяющую строку нулевой длины (одинарные кавычки без пробела между ними) со столбцом, содержащим число. Пример: предположим, что имеется столбец A, содержащий числа. Необходимо создать его строковый эквивалент, добавив столбец для каждой ячейки с помощью формулы `=concatenate (A2, ' ')`, `=concatenate (A3, ' ')`.

Я не вижу настройку "Автоаналитика" в рабочей зоне "Визуализация" в редакторе рабочих книг

Попросите администратора Oracle Analytics включить автоаналитику.

Настройка "Автоаналитика" выделена серым цветом в рабочей зоне "Визуализация" в редакторе рабочих книг

В диалоговом окне "Проверка набора данных" для наборов данных, которым требуется аналитика, выберите настройку **Включить аналитику**.

Устранение неполадок визуализации

В этой теме рассматриваются основные проблемы, которые могут возникнуть при работе с визуализациями, и описываются способы их решения.

При импорте рабочей книги отображается сообщение об ошибке и не удается импортировать файл .dva.

Это сообщение может отображаться по нескольким причинам.

- Размер файла в архиве превышает максимально допустимый размер для загрузки (100 МБ).
- В некоторых источниках данных используется соединение с таким же именем, как у импортируемого. Удалите эти источники данных.

При импорте рабочей книги возникает ошибка "Эта рабочая книга, источник данных или подключение уже существует"

При попытке импортировать рабочую книгу может появиться сообщение об ошибке:

"Рабочая книга, источник данных или подключение с таким именем уже существуют. Продолжить импорт и заменить существующее содержимое?"

Это сообщение об ошибке отображается, потому что некоторые компоненты, экспортируемые вместе с рабочей книгой, уже существуют в системе. При экспорте рабочей книги в выходной файл .DVA включаются связанные с рабочей книгой источники данных и строка подключения. Чтобы устранить ошибку, можно нажать кнопку **ОК**, чтобы заменить компоненты, или нажать кнопку **Отмена** и вручную удалить существующие компоненты.

Это сообщение об ошибке также отображается, когда импортируемая рабочая книга не содержит данных. При экспорте рабочей книги без данных в файл .DVA включаются метаданные рабочей книги и источников данных. Чтобы устранить проблему, можно нажать кнопку **ОК**, чтобы заменить компоненты, или нажать кнопку **Отмена** и вручную удалить источник данных или подключение, вызывающее ошибку.

При попытке обновить данные для файловых источников данных возникают проблемы

Помните о следующих требованиях при обновлении данных для источников данных Microsoft Excel, CSV или TXT:

- Перед обновлением файла Microsoft Excel необходимо убедиться, что в более поздней версии файла электронной таблицы содержится лист с таким же именем, как в исходном файле. Если лист отсутствует, то необходимо исправить файл таким образом, чтобы имена листов в двух версиях файлов совпадали.
- Если в перезагружаемом файле Excel, CSV или TXT отсутствуют некоторые столбцы, то отобразится ошибка о сбое перезагрузки данных. В этом случае необходимо исправить файл таким образом, чтобы столбцы совпадали со столбцами в исходном файле.
- Если использованный для создания источника данных файл Excel, CSV или TXT перемещен или удален, то путь подключения в диалоговом окне Источник данных будет зачеркнут. Вы можете восстановить подключение источника данных к исходному файлу или заменить этот файл на другой. Нажмите на источник данных правой кнопкой мыши на панели Отображение и в меню Параметры выберите **Перезагрузить данные**. Затем можно найти и выбрать файл для загрузки.
- Если файл Excel, CSV или TXT перезагружен с новыми столбцами, то новые столбцы помечаются как скрытые и не отображаются на панели данных для существующих рабочих книг, в которых используется этот набор данных. Чтобы отобразить эти столбцы, нажмите на параметр **Скрытые**.

Электронные таблицы Excel должны иметь определенную структуру. См. [О файлах для наборов данных](#).

Не удается получить обновленные данные из источника MongoDB

При первом подключении к MongoDB драйвер MongoDB создает файл кэша. Если схема MongoDB переименована и вы пытаетесь повторно загрузить источник данных MongoDB или использовать его в рабочей книге, может отображаться сообщение об ошибке или компонент Oracle Analytics перестает отвечать.

Чтобы устранить эту ошибку, попросите администратора очистить кэш MongoDB.

Визуализации, встроенные в пользовательское приложение или веб-страница отображаются неправильно

Если визуализация выполняется неправильно, просмотрите или откройте HTML-страницу приложения или веб-страницу и убедитесь, что объявление DOCTYPE существует и установлено в `<!DOCTYPE html>`. См. Подготовка HTML-страницы.

Справочное руководство по подготовке данных

Узнайте больше о рекомендациях по преобразованию, параметрах для разработчиков и интеграции с набором служб OCI.

Темы:

- [Рекомендации по преобразованию](#)
- [Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных](#)
- [Настройки для разработчиков](#)
- [Создание подключения к аренде OCI](#)
- [Интеграция Oracle Analytics с функциями OCI](#)
- [Интеграция Oracle Analytics с OCI Data Science](#)
- [Интеграция Oracle Analytics и OCI Document Understanding](#)
- [Интеграция Oracle Analytics с OCI Language](#)
- [Интеграция Oracle Analytics с OCI Vision](#)

Рекомендации по преобразованию

Узнайте о вариантах преобразования данных.

Параметр	Описание
Редактировать	Редактирование столбца. Например, можно изменить имя, выбрать другой столбец или обновить функции.
Скрыть	Скрывает столбец на панели данных и в визуализациях. Чтобы увидеть скрытые столбцы, нажмите Скрытые столбцы (значок в виде привидения) в нижнем колонтитуле страницы. Затем можно отменить скрытие отдельных столбцов или всех скрытых столбцов одновременно.
Группа, условная группа	Выберите Группа , чтобы создать собственные настраиваемые группы. Например, состояния можно сгруппировать по настраиваемым регионам, а суммы в долларах можно разбить на группы, указывающие на небольшие, средние и большие суммы.
Разделить	Разделяет значение конкретного столбца на части. Например, столбец "Имя" можно разделить на имя и фамилию.
Прописные	Обновляет содержимое столбца значениями со всеми прописными буквами.
Строчные	Обновляет содержимое столбца значениями со всеми строчными буквами.
Предложение с заглавной буквы	Обновляет содержимое столбца, делая прописной первую букву первого слова предложения.
Переименовать	Позволяет изменить имя любого столбца.

Параметр	Описание
Дублировать	Создает столбец с содержимым, идентичным выбранному столбцу.
Преобразовать в текст	Изменяет тип данных столбца на "Текст".
Заменить	Изменяет определенный текст в выбранном столбце на любое заданное значение. Например, все экземпляры слова <i>Уважаемые</i> в столбце можно заменить на <i>Ув</i> .
Создать	Создает столбец на основе функции.
Преобразовать в число	Изменяет тип данных столбца на "Число". В результате из столбца удаляются все нечисловые значения.
Преобразовать в дату	Изменяет тип данных столбца на "Дата". В результате в столбце остаются только даты.
Группа	Создает собственные настраиваемые группы для диапазонов чисел. Например, можно создать группы для столбца "Возраст" с диапазонами возрастов, разделенными на группы "Подростки", "Молодые", "Взрослые" или "Пожилые" на основе требований заказчиков.
Журнал	Служит для вычисления натурального логарифма выражения
Степень	Возводит значения столбца в указанную степень. Степень по умолчанию: 2.
Квадратный корень	Создает столбец, заполненный квадратными корнями значений из выбранного столбца.

Пункты меню столбца для быстрых преобразований данных

Для преобразования данных в потоке данных можно использовать описанные ниже пункты меню столбцов.

Возможности	Описание
Группа	Создание собственных настраиваемых групп для диапазонов чисел.
Преобразовать в число	Изменение типа данных столбца на "Число" и удаление всех нечисловых значений.
Преобразовать в текст	Изменение типа данных столбца на "Текст".
Удаление	Выбор и удаление столбца из набора данных.
Дублировать	Создание столбца с данными, идентичными выбранному столбцу.
Группирование	Создание пользовательской группы для объединения связанных значений. Например, можно сгруппировать состояния по настраиваемым регионам, а суммы в долларах можно разбить на группы, указывающие на небольшие, средние и большие суммы.
Строчные	Преобразование всего текста в столбце в нижний регистр.
Объединение столбцов	Объединение нескольких столбцов, чтобы они отображались как один.
Переименовать	Изменение имени столбца.

Возможности	Описание
Предложение с заглавной буквы	Преобразование первой буквы первого слова в верхний регистр в каждой строке столбца.
Преобразование	Изменение данных столбца с помощью выражения.
Обрезка	Удаление начальных и конечных пробелов из текстовых данных. Oracle Analytics не отображает начальные или конечные пробелы при предварительном просмотре данных, но если исходный источник данных содержит начальные или конечные пробелы, это может повлиять на запросы.
Прописные	Преобразование всего текста в столбце в верхний регистр.

Настройки для разработчиков

Холст "Визуализация" включает настройки для разработчиков, которые позволяют встраивать аналитический контент в другие приложения и просматривать статистику эффективности компонентов визуализации. Для использования параметров разработчика необходимо войти в систему с правами администратора или создателя контента.

Чтобы отобразить параметры разработчика, откройте рабочую книгу, отобразите панель "Визуализация" и выберите **Меню**, затем **Разработчик**.

Вкладка	Описание
Инструменты оценки производительности	Просмотрите статистику эффективности, такую как время запроса, время сервера и время потоковой передачи данных для компонентов визуализации в рабочей книге. Нажмите Обновить , чтобы получить последние статистические данные. Затем для анализа производительности можно использовать следующие вкладки: "Сводка", "Логический SQL", "Генерация запросов", "Журнал выполнения".
Встроить	Встраивание контента Oracle Analytics в другие приложения. Используйте режим копирования , чтобы скопировать HTML-код, который можно вставить в другое приложение, так будет отображаться контент Oracle Analytics.
JSON	Найдите ссылку на столбец для встроенного контента, в котором используются фильтры.
XML, "Наборы данных", "Подготовить наборы данных", "Параметры подготовки пользовательского интерфейса"	Не используйте эти вкладки. Они предназначены только для внутренней диагностики.

Включение настроек для разработчиков

Вы включаете в Oracle Analytics настройки для разработчика, чтобы выполнять расширенные задачи, такие как доступ к ссылкам встраивания или анализ производительности рабочей книги. Использование настроек для разработчиков

требует прав администратора или автора контента. Необходимую информацию можно получить у своего администратора.

Параметры для разработчиков недоступны, если войти в Oracle Analytics только с привилегиями потребителя. Однако можно проанализировать производительность холста визуализации, добавив URL-адрес рабочей книги в браузер с `&devtools=true`.

1. На главной странице нажмите значок пользователя, затем нажмите **Профиль**.
2. На странице "Администрирование" нажмите **Дополнительно** и нажмите **Включение настроек для разработчиков**.
3. Нажмите **Сохранить**, а затем **Заккрыть**.

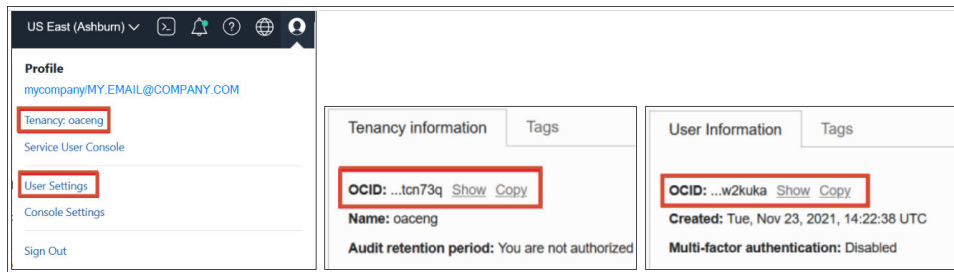
Теперь при наличии прав администратора или автора контента можно отобразить настройки для разработчика под панелью "Визуализация" в конструкторе рабочих книги (нажмите **меню**, а затем **Разработчик**).

Создание подключения к аренде OCI

Создайте подключение к аренде OCI, чтобы можно было интегрировать Oracle Analytics с функциями OCI, OCI Vision, OCI Data Science или OCI Language. Например, можно зарегистрировать функцию преобразования языка, размещенную в OCI, чтобы преобразовать английский текст в испанский или немецкий с помощью потока данных Oracle Analytics.

Можно подключиться к аренде OCI с помощью ключа API или субъекта ресурсов.

- Ключ API позволяет подключиться к OCI без необходимости входа в Oracle Analytics в качестве пользователя с правами администратора сервиса BI. Тем не менее необходимо знать сведения об OCID для аренды, к которой выполняется подключение, а также создать открытый ключ API для регистрации в OCI. Для использования этого способа начните с выполнения шага 1.
 - Использование субъекта ресурсов позволяет администратору OCI предоставлять Oracle Analytics разрешения для сервисов OCI без создания открытого ключа API для регистрации в OCI. Однако, поскольку для подключения субъекта ресурсов требуются права администратора, для выбора этого параметра необходимо выполнить вход в Oracle Analytics в качестве пользователя с правами администратора сервиса BI. Для использования этого способа начните с выполнения шага 2.
1. В консоли OCI перейдите к профилю аренды OCI и скопируйте значение региона, OCID аренды и OCID пользователя.
 - Значение региона смотрите в поле географического региона, отображаемом в верхней части профиля.
 - Для получения OCID аренды выберите имя **Аренды** и скопируйте **OCID**.
 - Для получения OCID пользователя выберите **Настройки пользователя** и скопируйте **OCID**.



См. раздел "Где получить OCID аренды и OCID пользователя".

2. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Подключение**.
3. В диалоговом окне "Выбор типа подключения" нажмите **Ресурс OCI**.
4. В поле **Имя подключения** укажите понятное имя для идентификации этого подключения в Oracle Analytics.
5. Подключение с помощью ключа API
 - Для параметра **Подключение с помощью** выберите **Ключ API**.
 - В поле **OCID аренды** вставьте OCID аренды, скопированный в ходе выполнения шага 1.
 - В поле **Регион по умолчанию** выберите регион, в котором находится ресурс OCI.
 - В поле **OCID пользователя** вставьте OCID пользователя, скопированный в ходе выполнения шага 1.
 - Для параметра **Открытый ключ API** нажмите **Создать**, а затем выберите **Копировать**.
 - В аренде OCI вставьте ключ API на страницу "Ключи API" в разделе "Настройки пользователя" и нажмите **Добавить**.
6. Подключение с помощью субъекта ресурсов
 - Для параметра **Подключение с помощью** выберите **Субъект ресурсов**.
 - В поле **Регион по умолчанию** выберите регион, в котором находится ресурс OCI.
 - Для параметра **Пространство** нажмите **Выбрать** и выберите пространство OCI, к которому выполняется подключение.
 - Для параметра **Сервисы** выберите сервисы OCI, для которых будет использоваться подключение. Чтобы выбрать сервисы, необходимо выполнить вход в Oracle Analytics в качестве пользователя с правами администратора сервиса BI.
7. В диалоговом окне "Создать подключение" в Oracle Analytics нажмите **Сохранить**.

Если вы подключаетесь с помощью ключа API, подождите несколько секунд перед сохранением подключения во избежание следующей ошибки: "Failed to save the connection. Invalid connection parameters specified".

Интеграция Oracle Analytics с функциями OCI

Интегрируйте функции Oracle Cloud Infrastructure (OCI) с Oracle Analytics, чтобы использовать их в потоках данных для преобразования данных.

- [Использование функций OCI в Oracle Analytics](#)
- [Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics](#)
- [Политики, необходимые для интеграции функций OCI с Oracle Analytics](#)
- [Типовая процедура преобразования данных с помощью функций OCI](#)
- [Создание подключения к аренде OCI](#)
- [Регистрация функций OCI в Oracle Analytics](#)

Использование функций OCI в Oracle Analytics

Можно преобразовать данные в Oracle Analytics с помощью функций, созданных в OCI. Например, можно использовать функцию преобразования языка для преобразования английского текста в испанский или немецкий.

Сначала вы регистрируете функции OCI в Oracle Analytics, а затем любой пользователь Oracle Analytics с полномочиями администратора сервиса BI или автором контента DV может использовать их в потоках данных.

Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics

Создайте функции в консоли OCI, чтобы их можно было использовать для преобразования данных в потоки данных Oracle Analytics.

Регистрация функций OCI в Oracle Analytics

Если при регистрации функции OCI в Oracle Analytics она затеняется серым цветом в диалоговом окне "Выбор функции", с помощью тега `oac-compatible` убедитесь, что она настроена и вызывается с правильным значением `funcMode`.



Type	Function	Last Modified
	English_to_Spanish	Mar 11, 2021
	English_to_French	Mar 11, 2021
	English_to_German	Mar 11, 2021

Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics

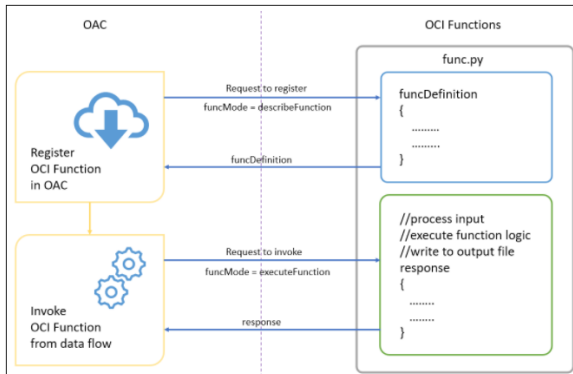
Функции OCI, которые необходимо использовать в Oracle Analytics, должны иметь тег `oac-compatible`, а код функции должен включать переменную `funcMode`. Настройте следующие параметры в консоли OCI.

- **oac-compatible**: добавьте к функции произвольный тег с именем `oac-compatible` и



установите значение `true`.

- **funcMode** : включите переменную `funcMode` в код функции. Oracle Analytics отправляет запрос на регистрацию функции OCI с кодом `funcMode=describeFunction` и запрос на вызов функции OCI с кодом `funcMode=executeFunction`. Функция обработчика в `func.py` должна работать в режиме `describeFunction` или `executeFunction`. Это можно сделать на основе значения входной переменной `funcMode` из запроса, как показано ниже.



Ниже представлен формат запроса и ответа на примере функций OCI для подсчета слов в Python.

funcMode = describeFunction

```
{ "funcMode": "describeFunction" }
```

Когда `funcMode` в запросе имеет значение `"describeFunction"`, функция должна возвращать определение функции со статусом (`returnCode` & `errorMessage`), выходными данными (имя, тип данных выходного столбца), параметрами (имя, описание, тип и т. п. входного параметра), `bucketName` и т. д. в виде объекта JSON следующего формата (пример подсчета слов).

```
funcDefinition = {
  "status": {
    "returnCode": 0,
    "errorMessage": ""
  },
  "funcDescription": {
    "outputs": [
      {"name": "word_count", "dataType": "integer"}
    ],
  },
}
```

```

        "parameters": [
            {"name": "textColumn", "displayName": "Text Column",
             "description": "Choose column to count words",
             "required": True,
             "value": {"type": "column"}}
        ],
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "isOutputJoinableWithInput": True
    }
}

```

Добавьте следующий код в func.py, чтобы возвращать funcDefinition, когда funcMode в запросе имеет значение "describeFunction".

```

def handler(ctx, data: io.BytesIO = None):
    response_data = ""
    try:
        body = json.loads(data.getvalue())
        funcMode = body.get("funcMode")
        if funcMode == 'describeFunction':
            response_data = json.dumps(funcDefinition)
    except (Exception, ValueError) as ex:
        response_data = json.dumps(
            {"error": "{0}".format(str(ex))})
    return response.Response(
        ctx, response_data,
        headers={"Content-Type": "application/json"})

```

funcMode = executeFunction: если funcMode имеет значение "executeFunction", необходимо выполнить фактическую логику функции, а ответ должен быть отправлен назад в Oracle Analytics вместе с выходными данными. Когда зарегистрированная функция вызывается из потока данных в Oracle Analytics, объект запроса будет иметь следующий формат с именем столбца в аргументах: input(bucketName, fileName, fileExtension, fileName, method & rowID) и output(bucketName, fileName & fileExtension).

```

{
    "args":
    {
        "textColumn": "REVIEW"
    },
    "funcMode": "executeFunction",
    "input":
    {
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "fileExtension": ".csv",
        "fileName": "oac-fn-e99cd4fddb3844be89c7af6ea4bb76-input",
        "method": "csv",
        "rowID": "row_id"
    },
    "output":
    {
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",

```

```
    "fileExtension": ".csv",  
    "fileName": "oac-fn-e99cd4fddb3844be89c7af6ea4bbeb76-output"  
  }  
}
```

Создание функций в OCI

Можно создавать функции с помощью консоли OCI, командной строки (Fn Project CLI) или API-интерфейса. Например, в консоли OCI нажмите **Сервисы для разработчиков**, затем **Функции** и следуйте инструкциям на экране, чтобы создать приложения и одну или несколько функций. Подробнее см. в разделе [Создание функций в документации OCI](#). При первом создании функций следуйте инструкциям, приведенным в подробном примере [Создание, развертывание и вызов функций HelloWorld](#). Любые функции, которые необходимо использовать в Oracle Analytics, должны иметь произвольный тег `oac-compatible=true` (см. раздел *Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics* выше).

Советы по созданию функций в консоли OCI

- **Включите журналы.** По умолчанию журналы для функций отключены. Чтобы включить журналы для функций, на странице **Приложения** нажмите **Журналы** и включите журнал, указанный в поле **Имя журнала**. В разделе **Ресурсы** теперь можно выбрать **Просмотр журнала** и получить доступ к записям журнала для отладки и диагностики неполадок функций.
- **Включите зависимости.** Включите зависимые пакеты в файл `requirements.txt` для функции.
- **Следуйте правилам отступов.** Следуйте правилам отступов Python при написании программного кода функций Python.
- **Используйте ошибки ответа функции.** Для диагностики неполадок используйте сведения об ошибке, указанные на странице "Поток данных".
- **Сначала проверьте функции локально.** Прежде чем создавать функцию в OCI, проверьте ее локально в среде разработки, чтобы убедиться, что функция синтаксически и логически верна.
- **Проверьте функции в OCI.** Перед интеграцией функций с Oracle Analytics убедитесь, что удастся развернуть и вызвать их в качестве автономных функций в OCI.
- **Увеличьте время ожидания.** По умолчанию время ожидания функций — 30 секунд. При необходимости увеличьте значение времени ожидания (например до 300 секунд) на странице редактирования функции в консоли OCI.
- **Увеличьте объем памяти.** По умолчанию для функций установлено ограничение памяти — 1024 МБ. При необходимости увеличьте объем памяти на странице редактирования функции в консоли OCI.
- **Оптимизируйте пространство.** Удаляйте неиспользуемые файлы сразу после использования.
- **Учитывайте задержку сети.** Помните, что задержка сети может вызвать небольшую задержку общей обработки.

Политики, необходимые для интеграции функций OCI с Oracle Analytics

Для интеграции Oracle Analytics с функциями OCI убедитесь в наличии необходимых политик безопасности.

Пользователь OCI, указанный в подключении между Oracle Analytics Cloud и арендой OCI, должен иметь разрешения на чтение, запись и удаление в пространстве, содержащем необходимые ресурсы OCI. Убедитесь, что пользователь OCI принадлежит к группе пользователей со следующими минимальными политиками безопасности OCI. При подключении к аренде OCI из Oracle Analytics можно использовать API-ключ OCI или субъект ресурсов.

Примечание. Для субъекта ресурсов: чтобы включить все экземпляры Analytics в пространстве, укажите `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` **ВМЕСТО** `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`.

Таблица 31-1 Политики безопасности, необходимые для интеграции функций OCI

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to use functions-family in compartment <compartment_name>	Allow any-user to use functions-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy	Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

Таблица 31-2 Функции OCI – политики динамических групп

Политика	Описание
<pre>Allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'</pre>	Предоставляет доступ к промежуточному сегменту для динамической группы.

Пример правила сопоставления для <dynamic_group>.{resource.type = 'fnfunc', resource.compartment.id = '<compartment_ocid>'}

Примечание. <compartment_id> – это идентификатор OCID пространства, содержащего функции.

Типовая процедура преобразования данных с помощью функций OCI

Выполните эти задачи высокого уровня в указанном ниже порядке, чтобы преобразовать данные с помощью функций OCI.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Создание функций в OCI (требуется полномочия разработчика функций)	В аренде OCI создайте функции и убедитесь, что они соответствуют предварительным условиям, указанным для использования с Oracle Analytics.	Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics
Назначение политик OCI	Убедитесь в наличии политик OCI, необходимых для подключения с помощью ключа API или субъекта ресурсов.	Политики, необходимые для интеграции функций OCI с Oracle Analytics
Подключение Oracle Analytics к аренде OCI (требуется полномочия администратора или автора DV)	В Oracle Analytics создайте подключение к аренде OCI.	Создание подключения к аренде OCI
Регистрация функций OCI в Oracle Analytics (требуется полномочия администратора или автора DV)	В Oracle Analytics зарегистрируйте функции OCI, чтобы их можно было вызывать из потоков данных.	Регистрация функций OCI в Oracle Analytics
Преобразование данных с помощью функций OCI (требуется полномочия администратора или автора DV)	Создайте поток данных и используйте шаг Применить нестандартный сценарий , чтобы вызвать функцию OCI.	Преобразование данных с помощью функций OCI

Регистрация функций OCI в Oracle Analytics

Зарегистрируйте функции OCI в Oracle Analytics, чтобы использовать их в потоках данных для преобразования данных. Например, можно зарегистрировать функцию преобразования языка, чтобы аналитики данных могли преобразовать английский текст в испанский или немецкий.

1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Меню страницы**, выберите **Регистрация модели/функции**, а затем нажмите **Функции OCI**.
2. В диалоговом окне "Регистрация нестандартной функции" выберите подключение к аренде OCI, в которой расположены функции.
3. В диалоговом окне "Выбор приложения" выберите приложение, содержащее функции OCI.

Если вы не уверены, спросите человека, создавшего функции в OCI.

4. В диалоговом окне "Выбор функции" выберите функцию, затем нажмите **Зарегистрировать**.

Если функция, которую необходимо использовать, затенена серым цветом, попросите администратора проверить, что она настроена для Oracle Analytics. См. раздел "[Настройка функций OCI для использования в Oracle Analytics](#)".

Можно использовать зарегистрированные функции OCI в потоках данных для преобразования данных. Чтобы проверить, какие функции зарегистрированы, можно использовать вкладку "Сценарии" страницы "Машинное обучение" (на главной странице нажмите **Навигатор**, затем **Машинное обучение** и **Сценарии**).

Интеграция Oracle Analytics с OCI Data Science

Интегрируйте Oracle Analytics с Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Data Science для применения машинного обучения и искусственного интеллекта без экспертных знаний в области аналитики данных. Например, при работе с данными в области здравоохранения модель с предсказаниями помогает выявить факторы риска и спрогнозировать риск повторной госпитализации пациента после выписки.

Темы:

- [Предварительные условия для интеграции моделей OCI Data Science с Oracle Analytics](#)
- [Политики, необходимые для интеграции OCI Data Science с Oracle Analytics](#)
- [Предварительные условия для интеграции моделей OCI Data Science с Oracle Analytics](#)

Предварительные условия для интеграции моделей OCI Data Science с Oracle Analytics

Выполнение этих предварительных условий необходимо для интеграции OCI Data Science с Oracle Analytics.

- **Создайте подключение между экземпляром Oracle Analytics и сервисом OCI** — см. раздел "[Создание подключения к аренде OCI](#)".

- **Сохраните модели машинного обучения в каталоге моделей OCI Data Science в OCI.** Эти модели должны быть созданы и сохранены с помощью комплекта для разработки ПО Oracle Accelerated Data Science Software Development Kit 2.6.1 или более поздней версии, чтобы обеспечить совместимость с Oracle Analytics.

Политики, необходимые для интеграции OCI Data Science с Oracle Analytics

Для интеграции Oracle Analytics с OCI Data Science убедитесь в наличии необходимых политик безопасности.

Пользователь OCI, указанный в подключении между Oracle Analytics Cloud и арендой OCI, должен иметь разрешения на чтение, запись и удаление в пространстве, содержащем необходимые ресурсы OCI. Убедитесь, что пользователь OCI принадлежит к группе пользователей со следующими минимальными политиками безопасности OCI. При подключении к аренде OCI из Oracle Analytics можно использовать API-ключ OCI или субъект ресурсов.

Примечание. Для субъекта ресурсов: чтобы включить все экземпляры Analytics в пространстве, укажите `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` **ВМЕСТО** `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`.

Таблица 31-3 Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Data Science

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to read data-science-projects in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read data-science-projects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read data-science-models in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read data-science-models in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to manage data-science-jobs in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage data-science-jobs in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to inspect instance-family in compartment <compartment_name>	Allow any-user to inspect instance-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

Таблица 31-3 (Продолж.) Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Data Science

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to manage data-science-job-runs in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage data-science-job-runs in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_oci>'} }
Allow group <group_name> to inspect virtual-network-family in compartment <compartment_name>	Allow any-user to inspect virtual-network-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_oci>'} }
Allow service datascience to use virtual-network-family in compartment <compartment_name>	Allow service datascience to use virtual-network-family in compartment <compartment_name>
Allow group <group_name> to manage log-groups in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage log-groups in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_oci>'} }
Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_oci>'} }
Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_oci>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'} }
Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_oci>'} }

Таблица 31-4 OCI Data Science – политики динамических групп

Политика	Описание
Allow dynamic-group <dynamic_group> to read data-science-models in compartment <compartment_name>	Предоставляет доступ к модели Data Science для выполнения задания Data Science.

Таблица 31-4 (Продолж.) OCI Data Science – политики динамических групп

Политика	Описание
Allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Предоставляет доступ к хранилищу объектов для выполнения задания Data Science.
Allow dynamic-group <dynamic_group> to use log-content in compartment <compartment_name>	Предоставляет доступ к журналу для выполнения задания Data Science.

Примечание. Указывая <динамическая группа>, используйте правило сопоставления в следующем формате:

```
all { resource.type='datasciencejobrun',
resource.compartment.id='<compartment_id>' }
```

где <compartment_id> — это идентификатор OCID пространства, содержащего модели Data Science.

Доступ к модели OCI Data Science в Oracle Analytics

Перед использованием моделей Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Data Science для анализа данных их необходимо зарегистрировать в Oracle Analytics.

Зарегистрируйте модели OCI Data Science в Oracle Analytics, чтобы использовать машинное обучение в своих приложениях без экспертных знаний в области машинного обучения.

Перед началом работы создайте подключение между экземпляром Oracle Analytics и сервисом OCI. См. раздел "[Создание подключения к аренде OCI](#)".

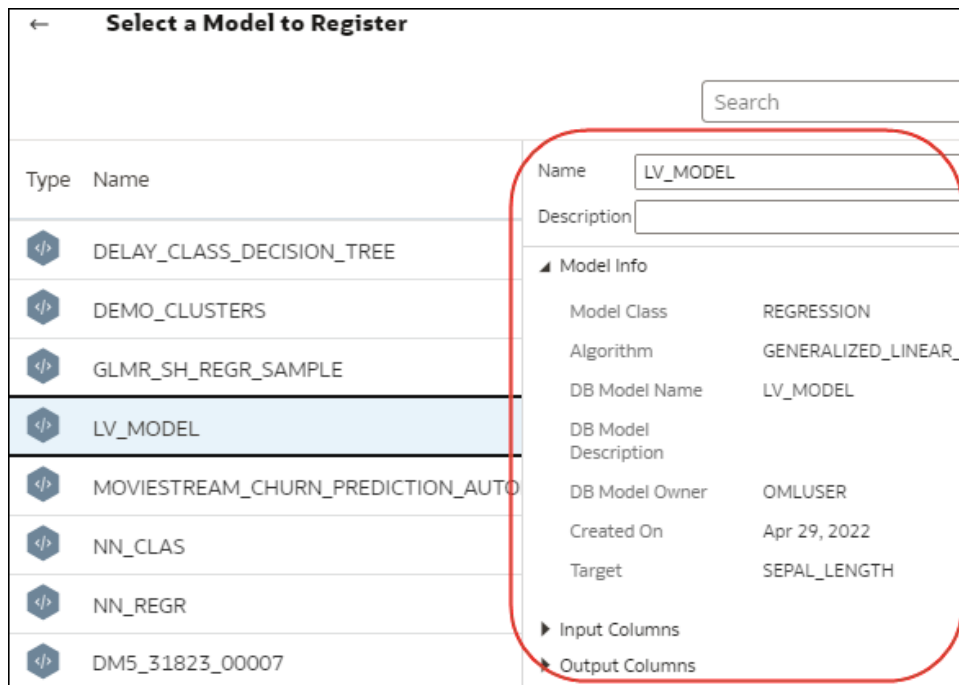
Кроме того, необходимо выполнить вход в Oracle Analytics как пользователь с ролью "Администратор сервиса BI" или "Создатель контента DV".

1. На главной странице нажмите на **Меню страницы**, выберите **Регистрация модели/функции**, а затем нажмите **Модели машинного обучения**.

Этот параметр доступен для пользователей с ролью "Администратор сервиса BI" или "Автор контента DV".

2. В диалоговом окне "Регистрация модели машинного обучения" выберите подключение к аренде OCI.
3. На странице "Выбор проекта" нажмите **Выбрать**.
4. В разделе "Поиск пространства" перейдите к сохраненной модели, а затем нажмите на ее имя.

При выборе модели можно просмотреть подробные сведения на панели справа, например имя, описание, алгоритм, а также столбцы со входными и выходными данными.



5. Нажмите **Далее**, чтобы открыть диалоговое окно "Введите параметры ресурса", и настройте модель:

- **Пространство промежуточного сегмента** — имя пространства промежуточного сегмента. Нажмите **Выбрать**, чтобы перейти к выбору пространства промежуточного сегмента.

Промежуточный сегмент — для передачи данных требуется имя промежуточного сегмента.

Шаблон конфигурации Compute — конфигурация виртуальной машины, необходимая для создания задания Data Science.

ОСРЦУ — требуется только в том случае, если шаблон конфигурации Compute является гибким.

Память (ГБ) — требуется только в том случае, если шаблон конфигурации Compute является гибким.

Хранилище (ГБ) — объем блочного хранилища, необходимый для выполнения задания Data Science.

Использовать сеть по умолчанию — параметр для настройки конфигурации сети. Если вы не уверены, следует ли использовать сеть по умолчанию, обратитесь к администратору Oracle Analytics.

- Выберите этот параметр, чтобы использовать сеть по умолчанию, которая обеспечивает выход в общедоступный Интернет по умолчанию. Используя сеть по умолчанию, можно не выполнять создание сети и настройку подсетей и шлюзов. При использовании конфигурации сети по умолчанию доступ к предоставленной сети по умолчанию или ее изменение для других целей невозможно.
- Снимите этот флажок, чтобы настроить подсети и шлюзы трансляции сетевых адресов (Network Address Translation, NAT). Для выхода в общедоступный Интернет OCI рекомендует частную подсеть с

маршрутом к шлюзу NAT. Шлюз NAT предоставляет экземпляры в частной подсети для доступа к Интернету. Виртуальная облачная сеть (VCN), создаваемая при выполнении этого шага, создает частную подсеть с выходом в Интернет через шлюз NAT VCN.

Пространство VCN — название пространства, содержащего виртуальную облачную сеть VCN, которую необходимо использовать. Требуется только в том случае, если флажок **Использовать сеть по умолчанию** снят.

VCN — имя существующей виртуальной облачной сети VCN. Требуется только в том случае, если флажок **Использовать сеть по умолчанию** снят.

Пространство подсети — имя пространства, содержащего подсеть, которую необходимо использовать. Требуется только в том случае, если флажок **Использовать сеть по умолчанию** снят.

Подсеть — имя существующей подсети. Требуется только в том случае, если флажок **Использовать сеть по умолчанию** снят.

Включить ведение журнала — параметр для включения ведения журнала в OCI Data Science.

Пространство для группы журналов — имя пространства, содержащего группу журналов, в которой хранятся журналы Data Science. Требуется только при включенном параметре ведения журнала.

Группа журналов — имя существующей группы журналов, в которой хранятся журналы. Требуется только при включенном параметре ведения журнала.

6. Нажмите **Регистрация**.
7. Необязательный Для подтверждения регистрации модели на главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Модели**, а затем нажмите **Машинное обучение**, чтобы отобразить зарегистрированные модели и подтвердить их регистрацию. Нажмите **Проверить**, чтобы проверить правильность настройки модели.

Интеграция Oracle Analytics и OCI Document Understanding

Выполните интеграцию Oracle Analytics и Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Document Understanding для классификации документов и извлечения ключевых значений без использования машинного обучения или искусственного интеллекта. Например, требуется определять в документах номера паспортов.

Темы:

- [Типичный рабочий процесс интеграции Oracle Analytics и OCI Document Understanding](#)
- [Политики, требуемые для интеграции OCI Document Understanding и Oracle Analytics](#)
- [Обеспечение доступности модели OCI Document Understanding в Oracle Analytics](#)

Типичный рабочий процесс интеграции Oracle Analytics и OCI Document Understanding

Выполните эти задачи для интеграции Oracle Analytics и OCI Document Understanding.

Завершив интеграцию, аналитики смогут использовать потоки данных для классификации документов и извлечения ключевых значений. См. [Выполнение классификации документов и извлечение ключевых значений](#).

Задача	Описание	Дополнительная информация
Проверка предварительных условий	Убедитесь, что у пользователя, подключающегося из Oracle Analytics к аренде OCI, есть необходимые политики безопасности.	Политики, требуемые для интеграции OCI Document Understanding и Oracle Analytics
Подключение к OCI Document Understanding	Создание повторно используемого подключения к аренде OCI	Создание подключения к аренде OCI
Доступ к модели в Oracle Analytics	Регистрация модели OCI Document Understanding в Oracle Analytics для обеспечения ее доступности для потоков данных.	Обеспечение доступности модели OCI Document Understanding в Oracle Analytics

Политики, требуемые для интеграции OCI Document Understanding и Oracle Analytics

Для интеграции Oracle Analytics и OCI Document Understanding требуются соответствующие политики безопасности.

Пользователь OCI, указанный в подключении между Oracle Analytics Cloud и арендой OCI, должен иметь разрешения на чтение, запись и удаление в пространстве, содержащем необходимые ресурсы OCI. Убедитесь, что пользователь OCI принадлежит к группе пользователей со следующими минимальными политиками безопасности OCI. При подключении к аренде OCI из Oracle Analytics можно использовать API-ключ OCI или субъект ресурсов.

Примечание. Для субъекта ресурсов: чтобы включить все экземпляры Analytics в пространстве, укажите `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` **ВМЕСТО** `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`.

Таблица 31-5 Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Document Understanding


Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to manage ai-service-document-family in tenancy	Allow any-user to manage ai-service-document-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

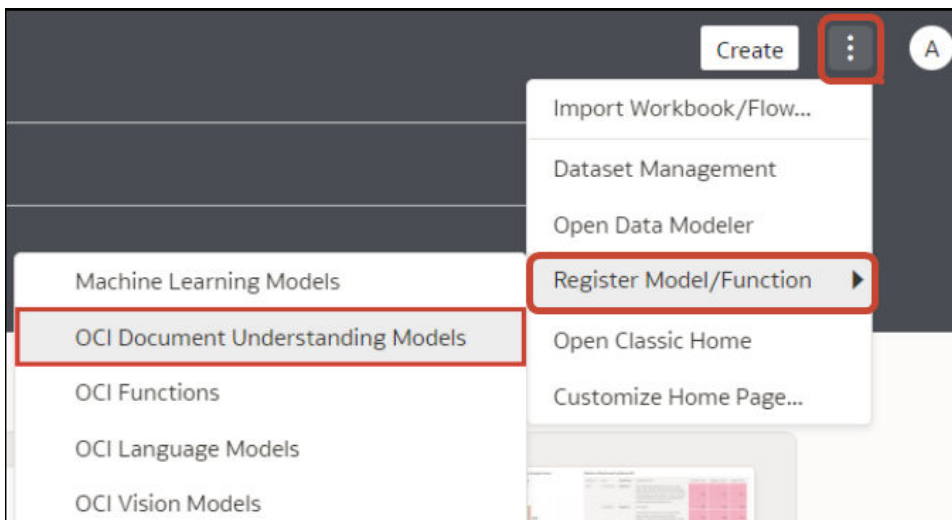
Таблица 31-5 (Продолж.) Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Document Understanding

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_in_stance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<document_bucket_name>'	Allow any-user to read objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_in_stance_ocid>', target.bucket.name='<document_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy	Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_in_stance_ocid>'}

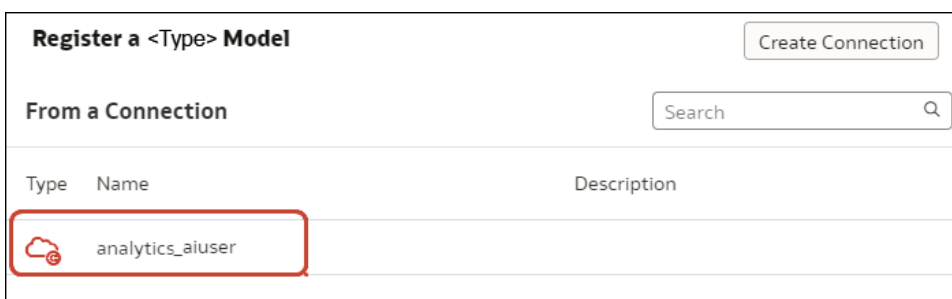
Обеспечение доступности модели OCI Document Understanding в Oracle Analytics

Необходимо обеспечить доступность модели OCI Document Understanding в Oracle Analytics, чтобы выполнять классификацию документов и извлечение ключевых значений, используя потоки данных.

1. В объектном хранилище OCI создайте контейнер в пространстве, используя подходящее имя (например `MyDocumentsModelStagingBucket`).
Этот промежуточный контейнер:
 - Должен быть создан в доступном пространстве.
 - Должен быть создан перед регистрацией модели.
 - Может иметь частную видимость.
 - Может использоваться для нескольких моделей.
 - Можно изменить на экране "Проверка".
2. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Меню страницы** , выберите **Зарегистрировать модель/функцию**, а затем выберите **Модели OCI Document Understanding**.

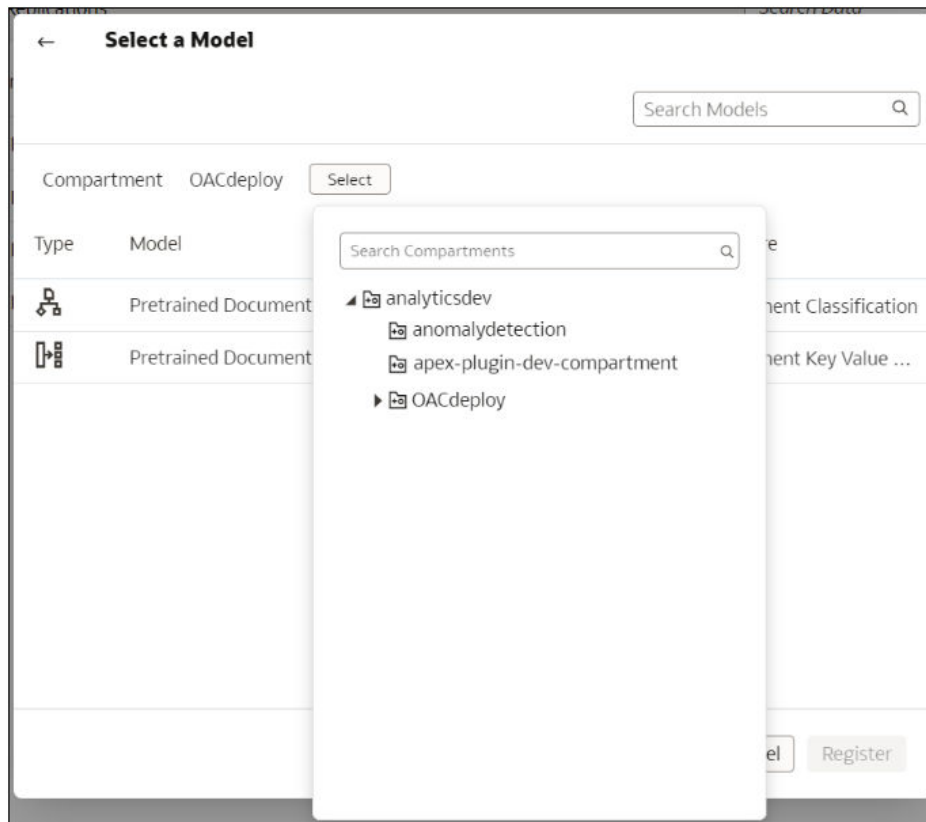


3. В диалоговом окне Регистрация модели в разделе **На основе подключения** нажмите на подключение, созданное в разделе [Создание подключения к аренде OCI](#).

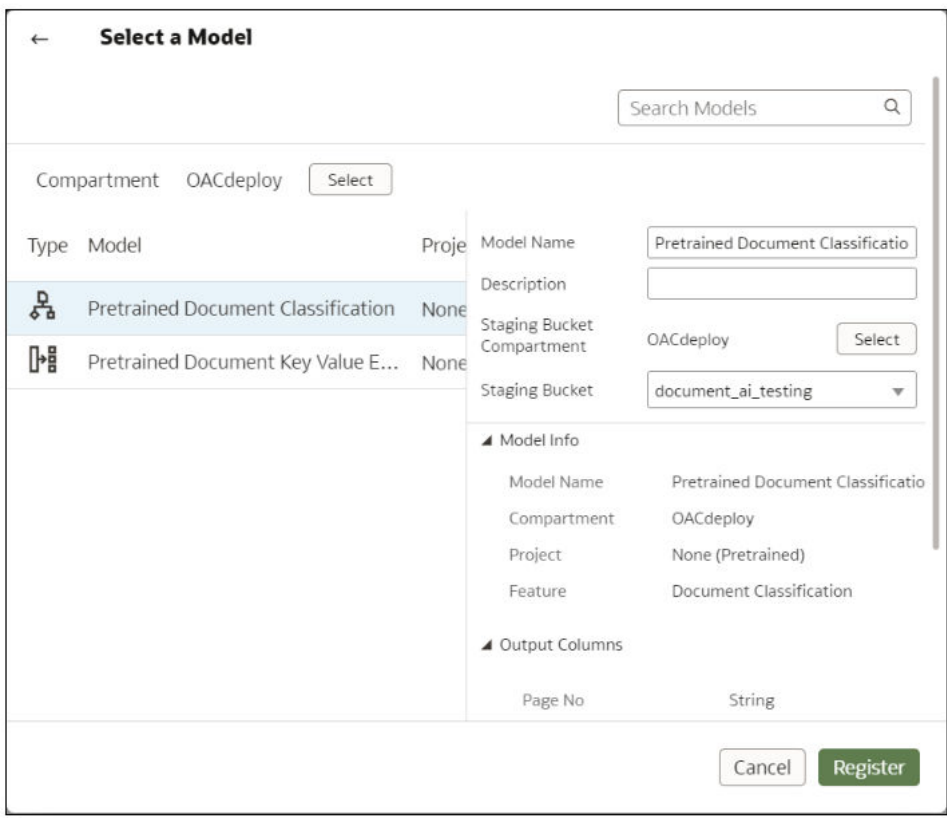


Oracle Analytics отобразит список моделей, доступных в пространстве по умолчанию.

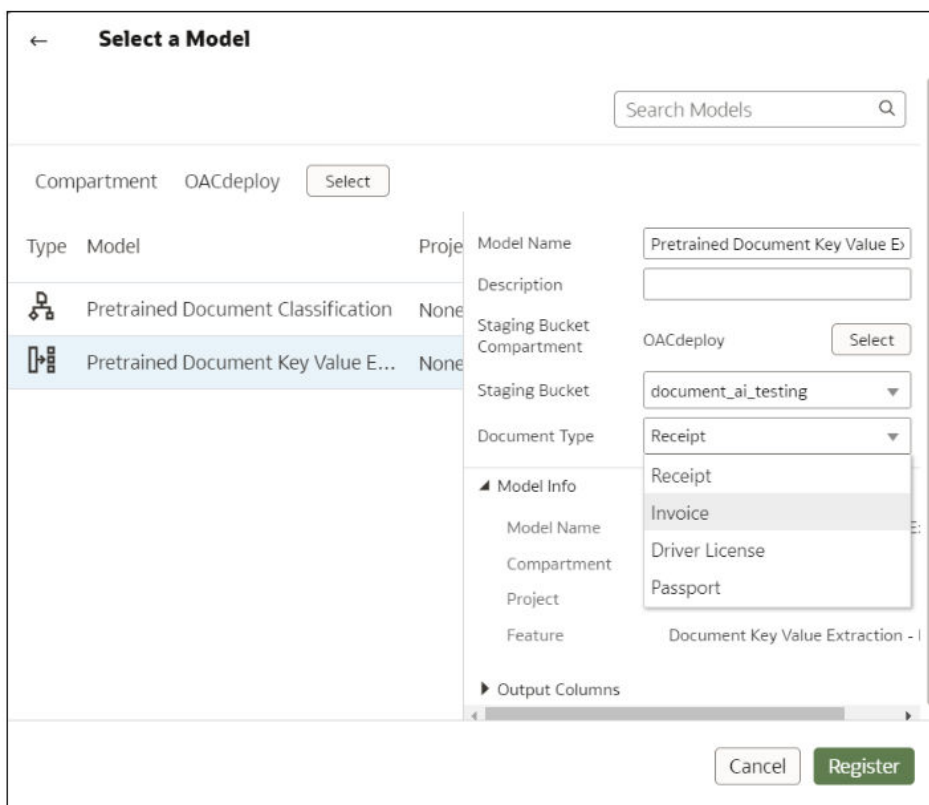
Для регистрации моделей в другом пространстве нажмите **Выбрать** рядом с названием пространства и выберите другое пространство.



4. Выберите модель, которую требуется использовать.
Выберите модель классификации документов для определения документов.




Выберите модель извлечения ключевых значений для извлечения информации из документов, а затем выберите **Чек, Счет, Водительское удостоверение** или **Паспорт** в списке **Тип документа**.

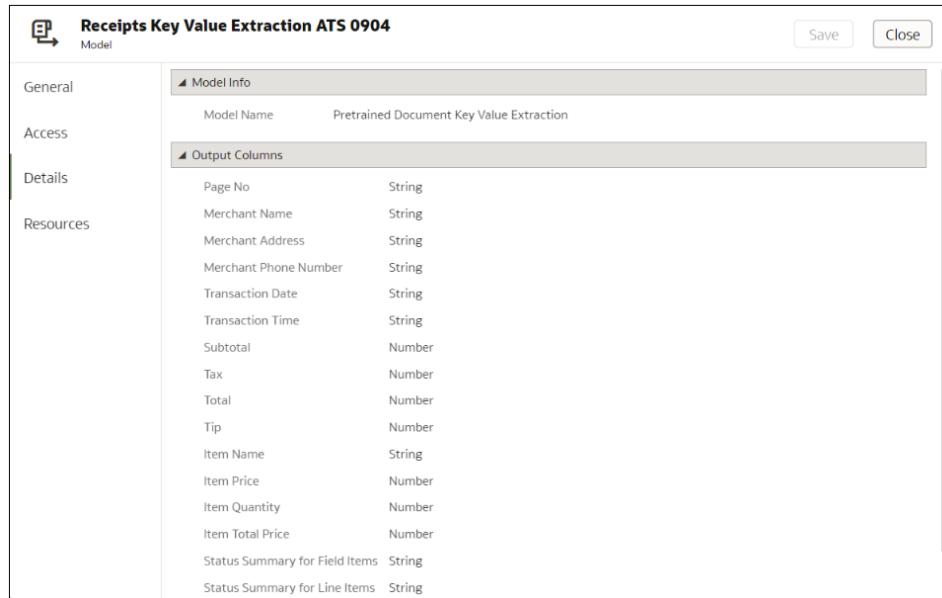


5. В поле **Имя модели** укажите имя для идентификации модели в Oracle Analytics.
6. В разделе **Пространство промежуточного сегмента** выберите местоположение промежуточного сегмента.
7. В поле **Название промежуточного сегмента** выберите тот сегмент, который был указан в шаге 1 (например, MyDocumentsModelStagingBucket).
8. Нажмите **Регистрация**.

Чтобы просмотреть зарегистрированную модель, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Машинное обучение**, а затем выберите **Модели**.

Type	Name	Connection	Owner	Modified
☺	Language Pretrained Sentiment Analysis	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
☺	Pretrained Sentiment Analysis	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
☺	AI-Language Pretrained Sentiment Analysis	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
🔍	AIVISION Pretrained Object Detection	OCI Resource	Admin	15 Sep 2023
🔍	Pretrained Document Classification MB	OCI Resource	Admin	13 Sep 2023
🔍	Receipts Key Value Extraction ATS 0904	OCI Resource	Admin	4 Sep 2023

Наведите курсор на модель, нажмите , затем нажмите **Проверить** для проверки модели. Например, нажмите **Сведения**, чтобы проверить выходные столбцы, формируемые для этого типа модели.



Интеграция Oracle Analytics с OCI Language

Интегрируйте Oracle Analytics с Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Language для применения машинного обучения и искусственного интеллекта без экспертных знаний в области аналитики данных. Например, при работе с данными о заказчиках можно оценить тональность, чтобы затем проанализировать отзывы, которые клиенты оставляют на портале обратной связи.

Темы:

- [Предварительные условия для интеграции моделей OCI Language с Oracle Analytics](#)
- [Политики, необходимые для интеграции OCI Language с Oracle Analytics](#)
- [Доступ к модели OCI Language в Oracle Analytics](#)

Предварительные условия для интеграции моделей OCI Language с Oracle Analytics

Выполнение этих предварительных условий необходимо для интеграции OCI Language с Oracle Analytics.

- **Создайте подключение между экземпляром Oracle Analytics и сервисом OCI** — см. раздел [Создание подключения к аренде OCI](#).

Политики, необходимые для интеграции OCI Language с Oracle Analytics

Для интеграции Oracle Analytics с OCI Language убедитесь в наличии необходимых политик безопасности.

Пользователь OCI, указанный в подключении между Oracle Analytics Cloud и арендой OCI, должен иметь разрешения на чтение, запись и удаление в пространстве, содержащем необходимые ресурсы OCI. Убедитесь, что пользователь OCI принадлежит к группе пользователей со следующими минимальными политиками безопасности OCI. При подключении к аренде OCI из Oracle Analytics можно использовать API-ключ OCI или субъект ресурсов.

Примечание. Для субъекта ресурсов: чтобы включить все экземпляры Analytics в пространстве, укажите `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` **ВМЕСТО** `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`.

Таблица 31-6 Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Language

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to use ai-service-language-family in tenancy	Allow any-user to use ai-service-language-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy	Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

Доступ к модели OCI Language в Oracle Analytics

Перед использованием моделей Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Language для анализа данных их необходимо зарегистрировать в Oracle Analytics.

Зарегистрируйте модели OCI Language в Oracle Analytics, чтобы встроить возможности извлечения ключевых фраз, анализа тональности, классификации, распознавания

именованных объектов и языков в приложения без экспертных знаний в области искусственного интеллекта.

Oracle Analytics поддерживает следующие модели:

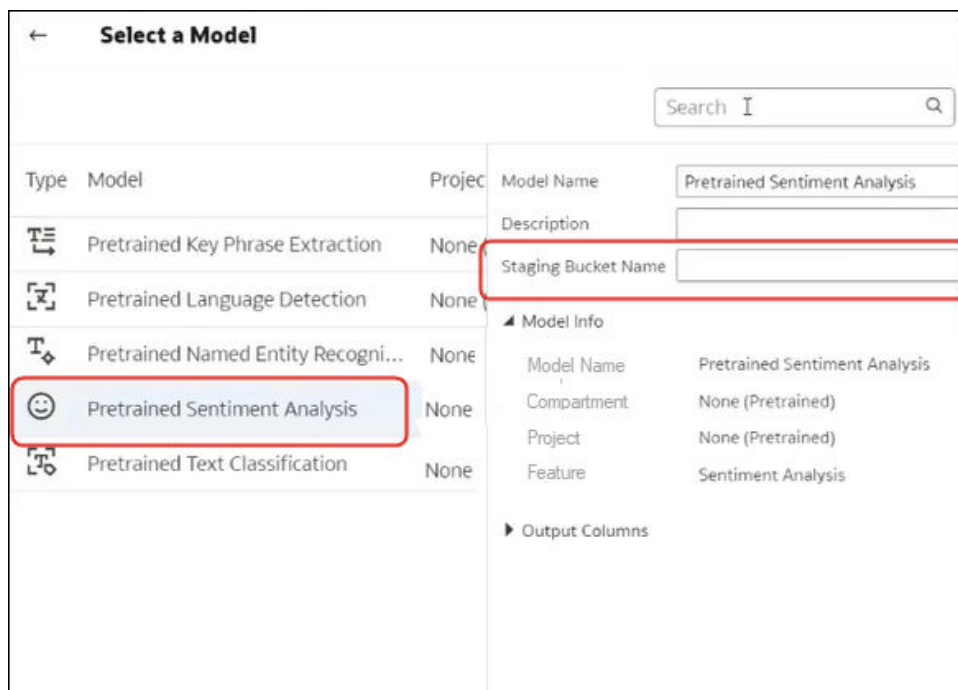
- Извлечение ключевых фраз
- Определение языка
- Распознавание именованных объектов
- Анализ тональности
- Классификация текстов

Примечание. Oracle Analytics не поддерживает пользовательские модели, созданные в OCI AI Language.

Перед началом работы создайте подключение между экземпляром Oracle Analytics и сервисом OCI. См. раздел "[Создание подключения к аренде OCI](#)".

Кроме того, необходимо выполнить вход в Oracle Analytics как пользователь с ролью "Администратор сервиса BI" или "Создатель контента DV".

1. На главной странице нажмите **Меню страницы**, выберите **Регистрация модели/функции**, а затем нажмите **Модели OCI Language**.
2. В диалоговом окне "Регистрация модели Language" нажмите на имя подключения к аренде OCI.
3. В диалоговом окне "Выбор модели" выберите модель, которую необходимо сделать доступной в Oracle Analytics.
4. На всплывающей панели в поле **Имя промежуточного контейнера** укажите имя промежуточного контейнера для модели.



5. Нажмите **Регистрация**.

6. Необязательный Для подтверждения регистрации модели на главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Модели**, а затем нажмите **Машинное обучение**, чтобы отобразить зарегистрированные модели и подтвердить их регистрацию. Нажмите **Проверить**, чтобы проверить правильность настройки модели.

Интеграция Oracle Analytics с OCI Vision

Интегрируйте Oracle Analytics с Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Vision для обнаружения объектов, классификации изображений и распознавания текста без экспертных знаний в области машинного обучения или искусственного интеллекта. Например, можно определять автомобили на фотографиях.

Разделы:

- [Обзор интеграции Oracle Analytics с Vision](#)
- [Политики, необходимые для интеграции OCI Vision с Oracle Analytics](#)
- [Типовая процедура интеграции Oracle Analytics с Vision](#)
- [Создание подключения к аренде OCI](#)
- [Подготовка изображений к анализу с помощью модели Vision](#)
- [Доступ к модели Vision в Oracle Analytics](#)

Обзор интеграции Oracle Analytics с Vision

Vision — это один из нескольких сервисов искусственного интеллекта (ИИ), предоставляемых Oracle Cloud Infrastructure. Он дает возможность применять машинное обучение и искусственный интеллект без экспертных знаний в области науки о данных.

Label	Confidence
Bus	98.87%
Car	98.21%
Car	97.84%
Person	97.06%
Car	91.60%
Person	81.21%

Интеграция Oracle Analytics Cloud с Vision позволяет обнаруживать объекты, классифицировать изображения и распознавать текст в Oracle Analytics Cloud. Этот анализ ИИ выполняется путем вызова сервиса Vision из потока данных в Oracle Analytics Cloud.

Vision включает в себя предварительно обученные модели и специально обученные модели.

Предварительно обученные модели

Предварительно обученные модели позволяют пользователям выполнять задачи анализа изображений для общих наборов данных.

- Функция **Обнаружение объектов** позволяет находить экземпляры реальных объектов или определенные шаблоны на изображениях или видео, например кошек, собак, велосипеды, или летательные аппараты.
- **Классификация изображений** использует фиксированный набор категорий для назначения меток изображениям.
- **Распознавание текста** — преобразование напечатанного или рукописного текста в цифровой формат.

Специально обученная модель

Специально обученные модели калибруются и настраиваются для обнаружения изображений и шаблонов в определенных целях. Например, в то время как предварительно обученная модель может определять электрические цепи, вы можете разработать специально обученную модель для определения электрических компонентов, составляющих электрическую цепь, например резисторов, светодиодов, диодов и конденсаторов.

Политики, необходимые для интеграции OCI Vision с Oracle Analytics

Для интеграции Oracle Analytics с OCI Vision убедитесь в наличии необходимых политик безопасности.

Пользователь OCI, указанный в подключении между Oracle Analytics Cloud и арендой OCI, должен иметь разрешения на чтение, запись и удаление в пространстве, содержащем необходимые ресурсы OCI. Убедитесь, что пользователь OCI принадлежит к группе пользователей со следующими минимальными политиками безопасности OCI. При подключении к аренде OCI из Oracle Analytics можно использовать API-ключ OCI или субъект ресурсов.

Примечание. Для субъекта ресурсов: чтобы включить все экземпляры Analytics в пространстве, укажите `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` **ВМЕСТО** `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`.

Таблица 31-7 Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Vision

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to manage ai-service-vision-family in tenancy	Allow any-user to manage ai-service-vision-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

Таблица 31-7 (Продолж.) Политики безопасности, необходимые для интеграции OCI Vision

Политики API-ключей	Политики субъектов ресурсов
Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_in_stance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<images_bucket_name>'	Allow any-user to read objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_in_stance_ocid>', target.bucket.name='<images_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy	Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_in_stance_ocid>'}

Типовая процедура интеграции Oracle Analytics с Vision

Выполните эти задачи, необходимые для интеграции Oracle Analytics с Vision и обнаружения объектов, классификации изображений или распознавания текста.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Проверка предварительных условий	Убедитесь, что у пользователя, подключающегося из Oracle Analytics к аренде OCI, есть необходимые политики безопасности.	Политики, необходимые для интеграции OCI Vision с Oracle Analytics
Подключение к OCI Vision	Создайте многоразовое подключение к сервису Vision.	Создание подключения к аренде OCI
Подготовка изображений для анализа	Создайте набор данных для исходных изображений, которые необходимо проанализировать, и загрузите его в Oracle Analytics.	Подготовка изображений к анализу с помощью модели Vision
Доступ к модели в Oracle Analytics	Зарегистрируйте модель Vision в Oracle Analytics, чтобы сделать ее доступной для потоков данных.	Доступ к модели Vision в Oracle Analytics
Обработка изображений	Используйте поток данных для обнаружения объектов, классификации изображений или распознавания текста.	Выполнение анализа "Обнаружение объектов", "Классификация изображений" и "Распознавание текста"

Задача	Описание	Дополнительная информация
Анализ результатов	Для анализа результатов используйте набор данных, сгенерированный потоком данных.	Выходные данные, сгенерированные для моделей обнаружения объектов, классификации изображений и анализа распознавания текста

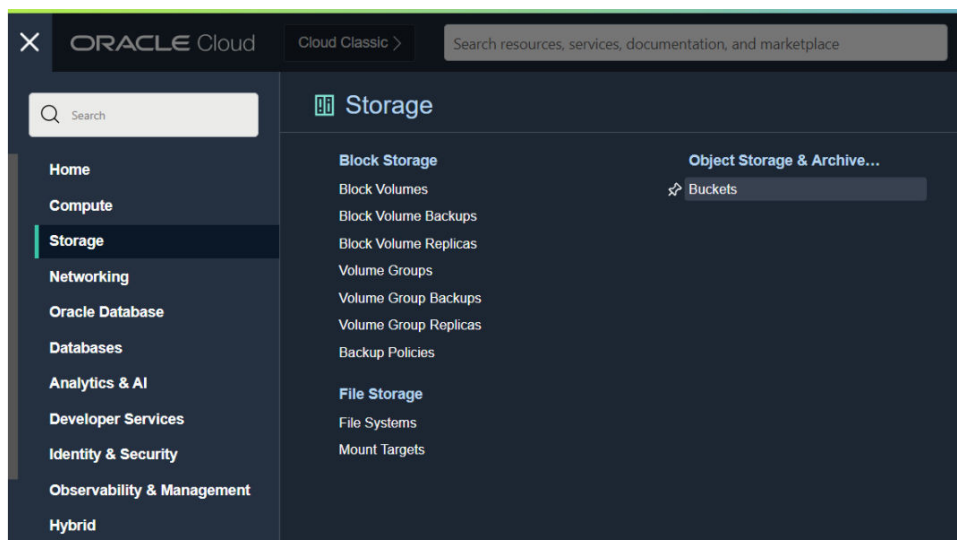
Подготовка изображений к анализу с помощью модели Vision

Контейнеры в хранилище объектов OCI используются для хранения изображений, которые необходимо проанализировать, а затем для доступа к этим изображениям в Oracle Analytics создается набор данных.

В большинстве случаев входные изображения и модели Vision хранятся в *одной* учетной записи (аренде) Oracle Cloud. Если входные изображения и модель Vision хранятся в *разных* арендах, необходимо убедиться, что контейнер хранения, содержащий входные изображения является **общедоступным**, а входной набор данных для потока данных содержит отдельные URL-адреса изображений (как описано в шаге 4). Чтобы узнать, как сделать контейнер общедоступным, см. [Изменение видимости контейнера](#).

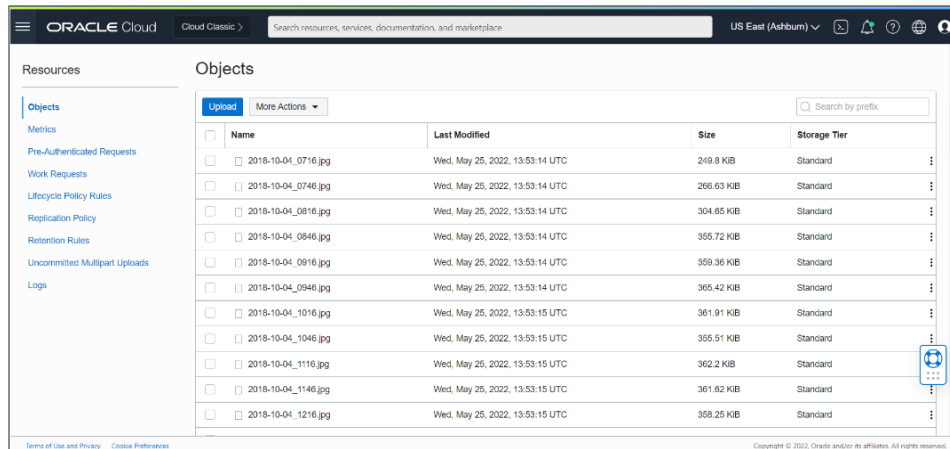
Потоки данных в Oracle Analytics могут обрабатывать до 20 000 изображений за один запуск. Если требуется обработать более 20 000 изображений, в хранилище объектов и архивном хранилище OCI создайте несколько контейнеров, содержащих не более 20 000 изображений в каждом. Далее создайте отдельный набор данных и поток данных для каждого контейнера и используйте последовательность для последовательной обработки нескольких потоков данных.

1. В консоли OCI перейдите в **Хранилище объектов и архивное хранилище** и создайте контейнер для хранения изображений.



2. Загрузите изображения в контейнер.


Убедитесь, что контейнер не содержит посторонних файлов. Oracle Analytics обрабатывает каждый файл в контейнере.



Контейнер может быть частным или общедоступным, но должен быть доступен пользователю OCI и соответствовать общим ограничениям OCI на изображения. См. документацию OCI.

3. Для обработки каждого изображения в контейнере добавьте URL-адрес контейнера в файл CSV.
 - a. В окне "Хранилище объектов" выберите контейнер для отображения изображений в диалоговом окне "Объекты".
 - b. Скопируйте URL-адрес из адресной строки браузера.
 - c. Создайте файл CSV с полями для значений ID, Bucket Name и Bucket URL.
 - d. Вставьте URL-адрес контейнера в файл CSV в качестве значения Bucket URL.

ID	Bucket Name	Bucket URL
1	Car_Parking	https://cloud.oracle.com/object-storage/buckets/analyticsdev/Car_Parking/objects?region=us-ashburn-1

4. Для обработки изображений по отдельности добавьте URI изображения в файл CSV.
 - a. Создайте файл CSV с полями для значений ID, Image Name и File Location.
 - b. Для каждого изображения в хранилище объектов нажмите на значок многоточия  и выберите **Просмотр сведений об объекте**.
 - c. Скопируйте значения **Имя** и **Путь URL-адреса (URI)**.
 - d. Вставьте значение **Имя** в поле Image Name, а значение **Путь URL-адреса (URI)** в поле File Location.

Id	Image Name	File Location	Uploaded	Size	Type
1	Car_Parking_001.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_001.jpg	Fri, Feb 18,	109.87 KiB	Standard
2	Car_Parking_002.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_002.jpg	Fri, Feb 18,	70.29 KiB	Standard
3	Car_Parking_003.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_003.jpg	Fri, Feb 18,	139.07 KiB	Standard
4	Car_Parking_004.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_004.jpg	Fri, Feb 18,	605.48 KiB	Standard
5	Car_Parking_005.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_005.jpg	Fri, Feb 18,	2.43 MiB	Standard
6	Car_Parking_006.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_006.jpg	Fri, Feb 18,	239.33 KiB	Standard
7	Car_Parking_007.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_007.jpg	Fri, Feb 18,	136.87 KiB	Standard
8	Car_Parking_008.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_008.jpg	Fri, Feb 18,	7.54 MiB	Standard
9	Car_Parking_009.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_009.jpg	Fri, Feb 18,	23.79 KiB	Standard
10	Car_Parking_010.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_010.jpg	Fri, Feb 18,	107.99 KiB	Standard
11	Car_Parking_011.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_011.jpg	Fri, Feb 18,	30.08 KiB	Standard
12	Car_Parking_012.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_012.jpg	Fri, Feb 18,	34.93 KiB	Standard
13	Car_Parking_013.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_013.jpg	Fri, Feb 18,	72.15 KiB	Standard
14	Car_Parking_014.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_014.jpg	Fri, Feb 18,	50.02 KiB	Standard
15	Car_Parking_015.jpg	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/ifuufa/b/pm-public/o/Car_Parking_015.jpg	Fri, Feb 18,	40.58 KiB	Standard

- В Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем **Набор данных**.
- Загрузите файл CSV, созданный в ходе выполнения шага 3 или 4, и сохраните набор данных.

Если у вас более 20 000 изображений, обычно создается несколько контейнеров, которые содержат до 20 000 изображений, а также отдельный набор данных для каждого контейнера.


Доступ к модели Vision в Oracle Analytics

Сделайте модель Vision доступной в Oracle Analytics, чтобы обнаруживать объекты, классифицировать изображения или распознавать текст с помощью потоков данных.

- В пространстве хранилища объектов OCI создайте контейнер, используя подходящее имя (например `MyVisionModelStagingBucket`).


Этот промежуточный контейнер:

- Должен быть создан в доступном пространстве.
- Должен быть создан перед регистрацией модели.
- Может иметь частную видимость.
- Может использоваться для нескольких моделей.
- Можно изменить на экране "Проверка".

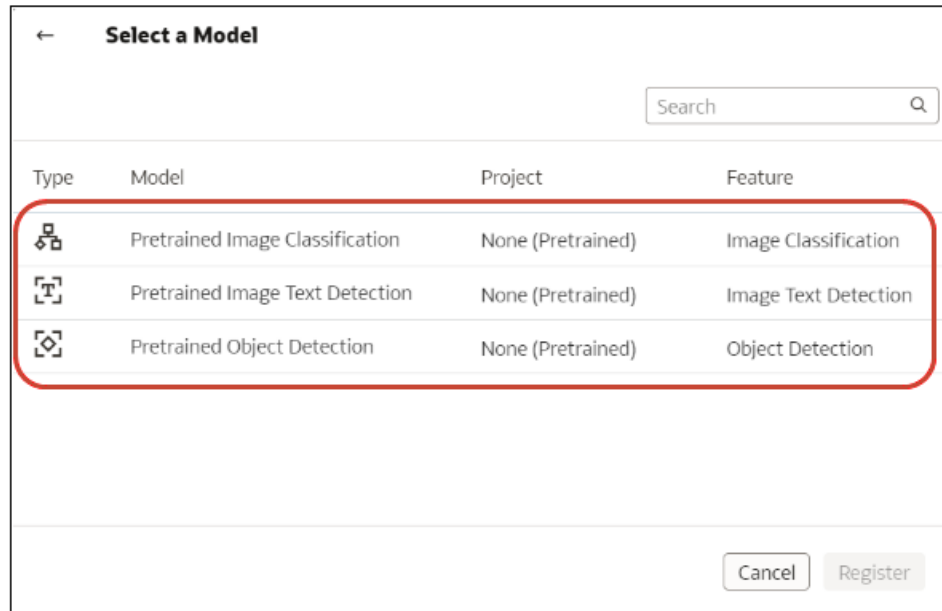
- На главной странице Oracle Analytics нажмите **Меню страницы** , выберите **Зарегистрировать модель/функцию**, а затем **Модели OCI Vision**.
- В диалоговом окне "Регистрация модели Vision" в разделе **На основе подключения** нажмите на подключение, созданное в ходе выполнения процедуры, описанной в разделе [Создание подключения к аренде OCI](#).

Register a <Type> Model Create Connection

From a Connection Search

Type	Name	Description
	analytics_aiuser	

Отобразится список доступных моделей.



4. В списке доступных моделей выберите модель, которую необходимо применить к данному изображению.

Например, для обнаружения автомобилей на фотографиях выберите **Предварительно обученное обнаружение объектов**. На инфопанели отображаются сведения о модели.

Select a Model

Search

Type	Model	Project
	Pretrained Image Classification	None
	Pretrained Image Text Detection	None
	Pretrained Object Detection	None

Model Name: Pretrained Object Detection

Description:

Staging Bucket Name: MyVisionModelStagingBucket

Model Info

Model Name: Pretrained Object Detection

Compartment: None (Pretrained)

Project: None (Pretrained)

Feature: Object Detection

Output Columns

Object Name: String

Confidence: Number

Vertex 1: String

Vertex 2: String

Vertex 3: String

Cancel Register

5. В поле **Имя модели** укажите имя для идентификации модели в Oracle Analytics.
6. В поле **Имя промежуточного контейнера** введите имя, указанное в ходе выполнения шага 1 (например `MyVisionModelStagingBucket`).
7. Нажмите **Регистрация**.

Чтобы просмотреть зарегистрированную модель, на главной странице Oracle Analytics перейдите в раздел **Машинное обучение**, а затем выберите **Модели**.

Справка по редактору выражений

В этом разделе описаны элементы выражений, которые можно использовать в редакторе выражений.

Разделы:

- [Объекты семантической модели](#)
- [Операторы SQL](#)
- [Условные выражения](#)
- [Функции](#)
- [Константы](#)
- [Типы](#)
- [Переменные](#)

Объекты семантической модели

Объекты семантической модели можно использовать в выражениях, таких как уровни времени, а также в столбцах измерений и столбцах фактов.

Для создания ссылки на объект семантической модели используйте следующий синтаксис.

"Имя таблицы фактов/измерений"."Имя столбца"

Пример: "Order Metrics"."Booked Amount"-"Order Metrics"."Fulfilled Amount"

В разделе "Элементы выражения" отображаются только элементы, доступные для текущей задачи, поэтому в списке могут отсутствовать некоторые таблицы измерений и фактов. Аналогичным образом, иерархии времени доступны только в том случае, если таблица фактов времени присоединена к текущей таблице.

Операторы SQL

Операторы SQL используются для указания сравнений между выражениями.

Можно использовать различные типы операторов SQL.

Оператор	Пример	Описание	Синтаксис
BETWEEN	"COSTS"."UNIT_COST" BETWEEN 100.0 AND 5000.0	<p>Определяет, находится ли значение в диапазоне между двумя неинклюдивными ограничениями.</p> <p>Оператору BETWEEN может предшествовать оператор NOT, отрицающий это условие.</p>	<p>BETWEEN</p> <p>[LowerBound] AND [UpperBound]</p>

Оператор	Пример	Описание	Синтаксис
IN	"COSTS"."UNIT_COST" IN(200, 600, 'A')	Определяет, присутствует ли значение в заданном наборе значений.	IN ([Comma Separated List])
IS NULL	"PRODUCTS"."PRODUCT_NAME" IS NULL	Определяет, является ли значение пустым (null).	IS NULL
LIKE	"PRODUCTS"."PRODUCT_NAME" LIKE 'prod%'	Определяет, совпадает ли значение со всей строкой или частью строки. Часто используется со знаками подстановки для указания совпадения с любой строкой, содержащей ноль или более символов (%), а также для указания совпадения с любым одиночным символом (_).	LIKE
+	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	Знак сложения "плюс".	+
-	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	Знак вычитания "минус".	-
* или X	SUPPORT_SERVICE * 1.5	Знак умножения.	* X
/	CAPITAL_OUTLAY_EXPENDITURE / 1.05	Знак деления.	/
%		Процент	%
	STATE CAST(YEAR AS CHAR(4))	Знак конкатенации строк.	
((FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	Открывающая круглая скобка.	(

Оператор	Пример	Описание	Синтаксис
)	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	Закрывающая круглая скобка.)
>	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	Знак "больше", обозначающий большее значение при сравнении.	>
<	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	Знак "меньше", обозначающий меньшее значение при сравнении.	<
=		Знак "равно", обозначающий равное значение.	=
>=		Знак "больше или равно", обозначающий большее или равное значение при сравнении.	>=
<=		Знак "меньше или равно", обозначающий меньшее или равное значение при сравнении.	<=
<>	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	Знак "не равно", обозначающий большее или меньшее, но не равное значение.	<>
,	STATE in ('ALABAMA', 'CALIFORNIA')	Запятая, разделяющая элементы в списке.	,

Условные выражения

Условные выражения используются для создания выражений, преобразующих значения.

Описанные в этом разделе условные выражения представляют собой составные компоненты для создания условных выражений, преобразующих значения из одной формы в другую.

Соблюдайте следующие правила:

- В инструкциях CASE оператор AND имеет приоритет над оператором OR.
- Строки должны быть заключены в одинарные кавычки.

Выражение	Пример	Описание	Синтаксис
CASE (If)	<pre> CASE WHEN score-par < 0 THEN 'Under Par' WHEN score-par = 0 THEN 'Par' WHEN score-par = 1 THEN 'Bogey' WHEN score-par = 2 THEN 'Double Bogey' ELSE 'Triple Bogey or Worse' END </pre>	<p>Оценивает каждое условие WHEN. Если условие удовлетворено, присваивается соответствующему выражению THEN.</p> <p>Если ни одно из условий WHEN не удовлетворяется, присваивается значение по умолчанию, заданное выражением ELSE. Если выражение ELSE не задано, система автоматически добавляет ELSE NULL.</p> <p>Примечание. См. раздел <i>Передовой опыт использования инструкций CASE в анализах и визуализациях.</i></p>	<pre> CASE WHEN request_condition 1 THEN expr1 ELSE expr2 END </pre>

Выражение	Пример	Описание	Синтаксис
CASE (Switch)	<pre> CASE Score-par WHEN -5 THEN 'Birdie on Par 6' WHEN -4 THEN 'Must be Tiger' WHEN -3 THEN 'Three under par' WHEN -2 THEN 'Two under par' WHEN -1 THEN 'Birdie' WHEN 0 THEN 'Par' WHEN 1 THEN 'Bogey' WHEN 2 THEN 'Double Bogey' ELSE 'Triple Bogey or Worse' END </pre>	<p>Также называется CASE (Lookup). Оценивается значение первого выражения, затем оцениваются выражения WHEN. Если первое выражение соответствует любому из выражений WHEN, соответствующему выражению THEN присваивается значение.</p> <p>Если не найдено соответствия ни одному выражению WHEN, присваивается значение по умолчанию, заданное выражением ELSE. Если выражение ELSE не задано, система автоматически добавляет ELSE NULL.</p> <p>Если первое выражение соответствует одному из выражений в нескольких фразах WHEN, присваивается только выражение, следующее за первым совпадением.</p> <p>Примечание. См. раздел <i>Передовой опыт использования инструкций CASE в анализах и визуализациях.</i></p>	<pre> CASE expr1 WHEN expr2 THEN expr3 ELSE expr4 END </pre>
IfCase > ELSE	-	-	ELSE [expr]
IfCase > IFNULL	-	-	IFNULL([expr], [value])
IfCase > NULLIF	-	-	NULLIF([expr], [expr])
IfCase > WHEN	-	-	WHEN [Condition] THEN [expr]
IfCase > CASE	-	-	CASE WHEN [Condition] THEN [expr] END

Выражение	Пример	Описание	Синтаксис
SwitchCase > ELSE	-	-	ELSE [expr]
SwitchCase >IFNULL	-	-	IFNULL([expr], [value])
SwitchCase > NULLIF	-	-	NULLIF([expr], [expr])
SwitchCase > WHEN	-	-	WHEN [Condition] THEN [expr]

Передовой опыт использования инструкций CASE в анализах и визуализациях

При использовании операторов CASE в отчетах и рабочих книгах следует учитывать столбцы отчета и порядок агрегирования, поскольку они влияют способы вычисления выражений и промежуточные итоги.

- В целом, при использовании выражений CASE убедитесь, что в отчет включены все столбцы, используемые в выражении.
- Если порядок агрегации важен, измените правило агрегации отчета с "Default" (По умолчанию) на "Sum" (Сумма).
- Если условие должно быть оценено до вычисления агрегации (например, если отфильтрованный столбец не отображается в отчете), используйте функцию FILTER.

Пример

В этом примере используются данные для столбцов "Марка", "Тип продукта" и "Доход".

Brand	Product_Type	Revenue
<u>BizTech</u>	Accessories	2698715.06
<u>BizTech</u>	Audio	7415868.56
<u>BizTech</u>	Cell Phones	5917902.82
<u>BizTech</u>	Smart Phones	4967513.56
<u>FunPod</u>	Camera	7735104.57
<u>FunPod</u>	Fixed	4530169.23
<u>FunPod</u>	Portable	5234726.2
HomeView	Install	487556.74
HomeView	LCD	5324361.46
HomeView	Maintenance	518288.16
HomeView	Plasma	5169793.64

Чтобы применить условие и задать доходу от камеры значение 0, создайте следующее условное выражение: `CASE WHEN Product_Type = 'Camera' THEN 0 ELSE Revenue END`.

Если исключить Product_Type из отчета, данные недоступны для оценки выражения, поскольку оно содержит Product_Type, и результаты таковы:

P4 Brand	Revenue Excluding Camera (CASE)
BizTech	21,000,000.00
FunPod	0.00
HomeView	11,500,000.00

Если добавить PRODUCT_TYPE в отчет и задать агрегацию отчета SUM, результат агрегируется после вычисления значений базового уровня:

P4 Brand	P2 Product Type	Revenue Excluding Camera (CASE)
BizTech	Accessories	2,698,715.06
	Audio	7,415,868.56
	Cell Phones	5,917,902.82
	Smart Phones	4,967,513.56
BizTech Total		21,000,000.00
FunPod	Camera	0.00
	Fixed	4,530,169.23
	Portable	5,234,726.20
FunPod Total		9,764,895.43
HomeView	Install	487,556.74
	LCD	5,324,361.46
	Maintenance	518,288.16
	Plasma	5,169,793.64
HomeView Total		11,500,000.00

В качестве альтернативы вместо инструкции CASE можно использовать выражение фильтра: `FILTER(Доход с использования Product_Type != 'Camera')`. Выражение вычисляется независимо от столбцов отчета, а агрегирования применяются после вычисления:

P4 Brand	Revenue Excluding Cameras (FILTER)
BizTech	21,000,000.00
FunPod	9,764,895.43
HomeView	11,500,000.00

Функции

В выражениях можно использовать различные типы функций.

Разделы:

- [Функции агрегирования](#)
- [Аналитические функции](#)

- [Функции преобразования](#)
- [Функции даты и времени](#)
- [Функции извлечения даты](#)
- [Функции отображения](#)
- [Оценочные функции](#)
- [Математические функции](#)
- [Выполнение функций агрегирования](#)
- [Пространственные функции](#)
- [Строковые функции](#)
- [Системные функции](#)
- [Функции временного ряда](#)

Функции агрегирования

Функции агрегирования выполняют операции над несколькими значениями для получения сводного результата.

В следующем списке описаны правила агрегирования, доступные для столбцов и столбцов показателей. Список также содержит функции, которые можно использовать при создании вычисляемых элементов для анализа.

- **По умолчанию:** применение правила агрегирования по умолчанию, как в семантической модели, так и исходным автором анализа. Недоступно для вычисляемых элементов в анализах.
- **Определяется сервером:** применяется правило агрегирования, определенное в Oracle Analytics (например, правило, которое определено в семантической модели). Агрегирование выполняется в Oracle Analytics для простых правил, таких как "Сумма", "Мин." и "Макс." Недоступно для столбцов показателей на панели "Макет" или для вычисляемых элементов в анализах.
- **Сумма** — вычисление суммы всех значений в наборе результатов. Используется для элементов с числовыми значениями.
- **Мин.** — вычисление минимального значения (наименьшего числового значения) в строках набора результатов. Используется для элементов с числовыми значениями.
- **Макс.** — вычисление максимального значения (наибольшего числового значения) в строках набора результатов. Используется для элементов с числовыми значениями.
- **Среднее** — служит для вычисления среднего значения выражения в наборе результатов. Используется для элементов с числовыми значениями. Средние значения в обычных и сводных таблицах округляются до ближайшего целого числа.
- **Первое** — выбор в наборе результатов первого вхождения элемента для показателей. Для вычисляемых элементов выбирает первый элемент в соответствии с отображением в списке "Выбранные". Недоступно в диалоговом окне Редактирование формулы столбца.
- **Последнее** — выбор последнего вхождения элемента в наборе результатов. Для вычисляемых элементов выбирает последний элемент в соответствии с отображением в списке "Выбранные". Недоступно в диалоговом окне Редактирование формулы столбца.

- **Количество** — вычисление количества строк (в наборе результатов), содержащих отличное от null значение данного элемента. Элемент обычно является именем столбца. В этом случае возвращается число строк с отличными от null значениями для этого столбца.
- **Кол-во уникальных** — служит для добавления к функции "Количество" обработки неповторяющихся значений. Это означает, что каждое отдельное вхождение элемента подсчитывается только один раз.
- **Нет** — агрегирование не применяется. Недоступно для вычисляемых элементов в анализах.
- **Итог на основе отчета (если применимо)** — если выбран этот вариант, то Oracle Analytics должен рассчитать итог на основе всего набора результатов, прежде чем применять фильтры к мерам. Недоступно в диалоговом окне Редактирование формулы столбца или для вычисляемых элементов анализов. Доступно только для столбцов атрибутов.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
AGGREGATE AT	AGGREGATE (sales AT year)	<p>Агрегирование столбцов на основе уровня или уровней в указанной иерархии модели данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>measure</i> — это имя столбца показателя. • <i>level</i> — это уровень, на котором требуется агрегировать данные. <p>При необходимости можно указать несколько уровней. Нельзя задать уровень из измерения, которое содержит уровни, используемые как уровни показателя первого аргумента. Например, нельзя записать функцию в виде AGGREGATE (yearly_sales AT month), если <i>month</i> относится к тому же измерению времени, которое используется в качестве уровня показателя для <i>yearly_sales</i>.</p>	AGGREGATE (measure AT level [, level1, levelN])
AGGREGATE BY	AGGREGATE (sales BY month, region)	<p>Агрегирование показателя на основе одного или нескольких столбцов измерений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>measure</i> — это имя столбца показателя для агрегирования. • <i>column</i> — это столбец измерения, в котором требуется агрегировать данные. <p>Можно агрегировать показатели на основе нескольких столбцов.</p>	AGGREGATE (measure BY column [, column1, columnN])
AVG	Avg (Sales)	Вычисляет среднее по набору числовых значений.	AVG (expr)
AVGDISTINCT		Служит для вычисления среднего (медианы) от всех неповторяющихся значений в выражении.	AVG (DISTINCT expr)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
BIN	<pre>BIN(revenue BY productid, year WHERE productid > 2 INTO 4 BINS RETURNING RANGE_LOW)</pre>	Разбивка числового выражения на заданное количество блоков. Функция может вернуть либо номер интервала, либо одну из двух конечных точек интервала группирования. <i>numeric_expr</i> — это атрибут измерения или числовой атрибут для группирования. <i>BY grain_expr1, ..., grain_exprN</i> — это список выражений, определяющих детализацию, с которой вычисляется <i>numeric_expr</i> . Оператор <i>BY</i> необходим для выражений показателей и не обязателен для выражений атрибутов. <i>WHERE</i> — фильтр, применяемый к <i>numeric_expr</i> перед назначением числовых значений инфоконтейнерам. <i>INTO number_of_bins BINS</i> — количество возвращаемых инфоконтейнеров. <i>BETWEEN min_value AND max_value</i> — минимальное и максимальное значения, используемые для конечных точек самых дальних инфоконтейнеров. <i>RETURNING NUMBER</i> указывает, что возвращаемое значение должно быть номером инфоконтейнера (1, 2, 3, 4 и т. д.). Это значение задано по умолчанию. <i>RETURNING RANGE_LOW</i> указывает нижнее значение интервала инфоконтейнера. <i>RETURNING RANGE_HIGH</i> указывает верхнее значение интервала инфоконтейнера.	<pre>BIN(numeric_expr [BY grain_expr1, ..., grain_exprN] [WHERE condition] INTO number_of_bins BINS [BETWEEN min_value AND max_value] [RETURNING {NUMBER RANGE_LOW RANGE_HIGH}])</pre>
BottomN		Присваивает <i>n</i> наименьшим значениям выражения ранг от 1 до <i>n</i> , 1 соответствует наименьшему числовому значению. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число. Представляет нижнее число рангов, отображаемых в наборе результатов, причем 1 соответствует наименьшему рангу.	<pre>BottomN(expr, integer)</pre>
COUNT	<pre>COUNT(Products)</pre>	Определяет количество элементов с ненулевым значением.	<pre>COUNT(expr)</pre>
COUNTDISTINCT		Служит для добавления к функции COUNT обработки неповторяющихся значений. <i>expr</i> — любое выражение.	<pre>COUNT(DISTINCT expr)</pre>
COUNT*	<pre>SELECT COUNT(*) FROM Facts</pre>	Служит для подсчета числа строк.	<pre>COUNT(*)</pre>

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
Первый	First (Sales)	Выбирает первое ненулевое возвращенное значение аргумента выражения. Функция First работает на уровне наибольшей детализации, указанном в явно определенном измерении.	First ([NumericExpression])
Последний	Last (Sales)	Выбирает последнее ненулевое возвращенное значение выражения.	Last ([NumericExpression])
MAVG		Служит для вычисления скользящего среднего (усредненного значения) для последних n строк данных набора результатов, включая текущую строку. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число. Представляет среднее для последних n строк данных.	MAVG (expr, integer)
MAX	MAX (Revenue)	Служит для вычисления максимального значения (наибольшего числового значения) для строк, удовлетворяющих аргументу числового выражения.	MAX (expr)
MEDIAN	MEDIAN (Sales)	Служит для вычисления медианы строк, удовлетворяющих аргументу числового выражения. В случае четного числа строк медиана — это среднее двух центральных строк. Эта функция всегда возвращает значение типа double.	MEDIAN (expr)
MIN	MIN (Revenue)	Служит для вычисления минимального значения (наименьшего числового значения) для строк, удовлетворяющих аргументу числового выражения.	MIN (expr)
NTILE		Определяет ранг значения из заданного пользователям диапазона. Возвращает целые значения, представляющие произвольный диапазон рангов. NTILE при numTiles=100 возвращает значение, которое общеизвестно как "процентиль" (где числа ранжируются от 1 до 100, причем значению 100 соответствует максимум из отсортированных значений). <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>numTiles</i> — любое положительное целое число, которое представляет число элементов мозаики.	NTILE (expr, numTiles)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
PERCENTILE		Служит для вычисления процентиля для каждого значения, удовлетворяющего аргументу числового выражения. Процентиль меняется в диапазоне от 0 (0-й процентиль) до 1 (100-й процентиль). <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	PERCENTILE(<i>expr</i>)
RANK	RANK(chronological_key, null, year_key_columns)	Служит для вычисления ранга каждого значения, удовлетворяющего аргументу числового выражения. Наибольшему значению присваивается ранг 1, а каждому следующему по порядку рангу присваивается следующее по порядку целое число (2, 3, 4,...). Если имеется несколько равных значений, им присваивается одинаковый ранг (например, 1, 1, 1, 4, 5, 5, 7...). <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	RANK(<i>expr</i>)
STDDEV	STDDEV(Sales) STDDEV(DISTINCT Sales)	Возвращает среднее квадратическое отклонение для набора значений. Всегда возвращается значение типа double.	STDDEV(<i>expr</i>)
STDDEV_POP	STDDEV_POP(Sales) STDDEV_POP(DISTINCT Sales)	Возвращает стандартное отклонение для набора значений, используя вычислительную формулу для расчета дисперсии и среднее квадратическое отклонения.	STDDEV_POP([NumericExpression])
SUM	SUM(Revenue)	Служит для вычисления суммы всех значений, удовлетворяющих аргументу числового выражения.	SUM(<i>expr</i>)
SUMDISTINCT		Служит для вычисления суммы, получаемой добавлением всех неповторяющихся значений, удовлетворяющих аргументу числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	SUM(DISTINCT <i>expr</i>)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
TOPN		<p>Присваивает <i>n</i> максимальным значениям выражения ранг от 1 до <i>n</i>, 1 соответствует максимальному числовому значению.</p> <p><i>expr</i> —любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число.</p> <p>Представляет верхнее число рангов, отображаемых в наборе результатов, причем 1 соответствует наибольшему рангу.</p>	TOPN(<i>expr</i> , <i>integer</i>)

Аналитические функции

Аналитические функции позволяют исследовать данные с помощью моделей, например линий тренда и кластеров.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
TRENDLINE	TRENDLINE(<i>revenue</i> , (<i>calendar_year</i> , <i>calendar_quarter</i> , <i>calendar_month</i>) BY (<i>product</i>), 'LINEAR', 'VALUE')	<p>Oracle рекомендует при просмотре визуализации применить линию тренда с помощью свойства Добавить статистику. См. раздел Настройка свойств визуализации.</p> <p>Эта функция выполняет аппроксимацию по линейной, полиномиальной или экспоненциальной модели и возвращает подобранные значения или модель. Значение <i>numeric_expr</i> представляет значение <i>Y</i> для тренда, а <i>series</i> (столбцы времени) представляет значение <i>X</i>.</p>	TRENDLINE(<i>numeric_expr</i> , ([<i>series</i>]) BY ([<i>partitionBy</i>]), <i>model_type</i> , <i>result_type</i>)
CLUSTER	CLUSTER((<i>product</i> , <i>company</i>), (<i>billed_quantity</i> , <i>revenue</i>), ' <i>clusterName</i> ', 'algorithm=k- means;numClusters=%1;maxI ter=%2;useRandomSeed=FALSE; enablePartitioning=TRUE' , 5, 10)	Эта функция группирует набор записей по одному или нескольким входным выражениям, используя метод <i>k</i> -средних или иерархическую кластеризацию.	CLUSTER((<i>dimension_expr1</i> , ... <i>dimension_exprN</i>), (<i>expr1</i> , ... <i>exprN</i>), <i>output_column_name</i> , <i>options</i> , [<i>runtime_binded_options</i>])

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
OUTLIER	<code>OUTLIER (product, company), (billed_quantity, revenue), 'isOutlier', 'algorithm=kmeans')</code>	Эта функция классифицирует запись как выброс по одному или нескольким входным выражениям, используя метод k-средних, иерархическую кластеризацию или алгоритмы обнаружения выбросов в многомерных данных.	<code>OUTLIER ((dimension_expr1, ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])</code>
REGR	<code>REGR (revenue, (discount_amount), (product_type, brand), 'fitted', '')</code>	Эта функция выполняет аппроксимацию по линейной модели и возвращает подобранные значения или модель. Эту функцию можно использовать для аппроксимации линейной кривой по двум показателям.	<code>REGR (y_axis_measure_expr, (x_axis_expr), (category_expr1, ..., category_exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])</code>

Функции преобразования

Функции преобразования преобразуют значение из одной формы в другую.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
CAST	<code>CAST (hiredate AS CHAR(40)) FROM employee</code>	Меняет тип данных выражения или нулевого литерала на другой тип данных. Например, можно привести к другому типу данных элемент <i>customer_name</i> (с типом данных CHAR или VARCHAR) или <i>birthdate</i> (литерал datetime). Функция CAST используется для изменения типа данных на тип <i>Date</i> (Дата). Не используйте TODATE.	<code>CAST (expr AS type)</code>
IFNULL	<code>IFNULL (Sales, 0)</code>	Проверяет, равняется ли значение выражения неопределенному значению, и, если равняется, присваивает выражению указанное значение.	<code>IFNULL (expr, value)</code>

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
INDEXCOL	SELECT INDEXCOL(VALUEOF (NQ_SESSION.GEOGRAPHY _LEVEL), Country, State, City), Revenue FROM Sales	Использует внешние данные для возврата соответствующего столбца подключенному к системе пользователю.	INDEXCOL([integer literal], [expr1] [, [expr2], ?-])
NULLIF	SELECT e.last_name, NULLIF(e.job_id, j.job_id) "Old Job ID" FROM employees e, job_history j WHERE e.employee_id = j.employee_id ORDER BY last_name, "Old Job ID";	Используется для сравнения двух выражений. Если они равны, функция возвращает неопределенное значение (NULL). Если они не равны, функция возвращает первое выражение. Указывать литерал NULL в качестве первого выражения нельзя.	NULLIF([expression], [expression])
To_DateTime	SELECT To_DateTime ('2009-03-0301:01:00' , 'yyyy-mm-dd hh:mi:ss') FROM sales	Преобразует строковые литералы формата <i>DateTime</i> в тип данных <i>DateTime</i> .	To_DateTime([expressi on], [literal])
VALUEOF	SalesSubjectArea.Cust omer.Region = VALUEOF("Region Security"."REGION")	Ссылается на значение переменной семантической модели в фильтре. Переменные <i>expr</i> используются как аргументы функции VALUEOF. Обращайтесь к статическим переменным семантической модели по имени.	VALUEOF(expr)

Функции даты и времени

Функции даты и времени управляют данными на основе переменных DATE и DATETIME.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
CURRENT_Date	CURRENT_DATE	Возвращает текущую дату. Дата определяется системой, в которой запущен компонент Oracle BI.	CURRENT_DATE
CURRENT_TIME	CURRENT_TIME (3)	Возвращает текущее время с указанным числом разрядов точности, например: HH:MM:SS.SSS. Если аргумент не указан, функция возвращает стандартную точность.	CURRENT_TIME (expr)
CURRENT_TIMESTAMP	CURRENT_TIMESTAMP (3)	Возвращает текущую метку даты/времени с указанным числом разрядов точности.	CURRENT_TIMESTAMP (exp r)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
DAYNAME	DAYNAME (Order_Date)	Возвращает название дня недели для указанного выражения даты.	DAYNAME (expr)
DAYOFMONTH	DAYOFMONTH (Order_Date)	Возвращает число, соответствующее дню месяца для указанного выражения даты.	DAYOFMONTH (expr)
DAYOFWEEK	DAYOFWEEK (Order_Date)	Возвращает число от 1 до 7, соответствующее дню недели для указанного выражения даты. Пример: 1 всегда соответствует воскресенью, 2 — понедельнику и т. д. до субботы, соответствующей числу 7.	DAYOFWEEK (expr)
DAYOFYEAR	DAYOFYEAR (Order_Date)	Возвращает число (от 1 до 366), соответствующее дню года для указанного выражения даты.	DAYOFYEAR (expr)
DAY_OF_QUARTER	DAY_OF_QUARTER (Order_Date)	Возвращает число (от 1 до 92), соответствующее дню квартала для указанного выражения даты.	DAY_OF_QUARTER (expr)
HOUR	HOUR (Order_Time)	Возвращает число (от 0 до 23), соответствующее часу для указанного выражения даты. Пример: 0 соответствует 00:00, а 23 — 23:00.	HOUR (expr)
MINUTE	MINUTE (Order_Time)	Возвращает число (от 0 до 59), соответствующее минуте для указанного выражения даты.	MINUTE (expr)
MONTH	MONTH (Order_Time)	Возвращает число (от 1 до 12), соответствующее месяцу для указанного выражения даты.	MONTH (expr)
MONTHNAME	MONTHNAME (Order_Time)	Возвращает название месяца для указанного выражения даты.	MONTHNAME (expr)
MONTH_OF_QUARTER	MONTH_OF_QUARTER (Order_Date)	Возвращает число (от 1 до 3), соответствующее месяцу квартала для указанного выражения даты.	MONTH_OF_QUARTER (expr)
NOW	NOW ()	Возвращает текущую метку времени. Функция NOW эквивалентна функции CURRENT_TIMESTAMP.	NOW ()
QUARTER_OF_YEAR	QUARTER_OF_YEAR (Order_Date)	Возвращает число (от 1 до 4), соответствующее кварталу года для указанного выражения даты.	QUARTER_OF_YEAR (expr)
SECOND	SECOND (Order_Time)	Возвращает число (от 0 до 59), соответствующее секундам для указанного выражения даты.	SECOND (expr)
TIMESTAMPADD	TIMESTAMPADD (SQL_TSI_MONTH, 12, Time."Order Date")	Добавляет указанное число интервалов к метке времени и возвращает одну метку времени. Варианты интервалов: SQL_TSI_SECOND, SQL_TSI_MINUTE, SQL_TSI_HOUR, SQL_TSI_DAY, SQL_TSI_WEEK, SQL_TSI_MONTH, SQL_TSI_QUARTER, SQL_TSI_YEAR	TIMESTAMPADD (interval, expr, timestamp)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
TIMESTAMPDIFF	TIMESTAMPDIFF(SQL_TSI_MONTH, Time."Order Date", CURRENT_DATE)	Возвращает общее число указанных интервалов между двумя метками времени. Используются те же интервалы, что и для функции TIMESTAMPADD.	TIMESTAMPDIFF(interval, expr, timestamp2)
WEEK_OF_QUARTER	WEEK_OF_QUARTER(Order_Date)	Возвращает число (от 1 до 13), соответствующее неделе квартала для указанного выражения даты.	WEEK_OF_QUARTER(expr)
WEEK_OF_YEAR	WEEK_OF_YEAR(Order_Date)	Возвращает число (от 1 до 53), соответствующее неделе года для указанного выражения даты.	WEEK_OF_YEAR(expr)
YEAR	YEAR(Order_Date)	Возвращает год для указанного выражения даты.	YEAR(expr)

Функции извлечения даты

Эти функции рассчитывают или округляют значения меток времени до ближайшего заданного значения времени (например, часа, дня, недели, месяца или квартала).

Рассчитанные метки времени применяются для агрегирования данных с использованием другого типа детализации. Например, можно применить функцию EXTRACTDAY() к датам заказа на продажу, чтобы рассчитать метку времени на полночь в день оформления заказов и агрегировать данные по дням.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
Извлечение дня	EXTRACTDAY("Order Date") <ul style="list-style-type: none"> 2/22/1967 3:02:01 AM возвращает 2/22/1967 12:00:00 AM. 9/2/2022 10:38:21 AM возвращает 9/2/2022 12:00:00 AM. 	Возвращает метку времени на полночь (12 AM) в день, когда появляется входное значение. Например, если 22 февраля входной меткой времени является 3:02:01 AM, функция возвращает метку времени на 12:00:00 AM 22 февраля.	EXTRACTDAY(expr)
Извлечение часов	EXTRACTHOUR("Order Date") <ul style="list-style-type: none"> 2/22/1967 3:02:01 AM возвращает 2/22/1967 3:00:00 AM. 6/17/1999 11:18:30 PM возвращает 6/17/1999 11:00:00 PM. 	Возвращает метку времени на начало часа, в течение которого появляется входное значение. Например, если входной меткой времени является 11:18:30 PM, функция возвращает метку времени на 11:00:00 PM.	EXTRACTHOUR(expr)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
Извлечение часов дня	<p>EXTRACTHOUROFDAY ("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 2014/09/24 10:58:00 возвращает 2000/01/01 10:00:00. 2014/08/13 11:10:00 возвращает 2000/01/01 11:00:00 	Возвращает метку времени, где час соответствует часу входного значения со значениями года, месяца, дня, минут и секунд по умолчанию.	EXTRACTHOUROFDAY (expr)
Извлечение миллисекунд	<p>EXTRACTMILLISECOND ("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 1997/01/07 15:32:02.150 возвращает 1997/01/07 15:32:02.150. 1997/01/07 18:42:01.265 возвращает 1997/01/07 18:42:01.265. 	Возвращает метку времени с миллисекундами для входного значения. Например, если входной меткой времени является 15:32:02.150, функция возвращает метку времени на 15:32:02.150.	EXTRACTMILLISECOND (expr)
Извлечение минут	<p>EXTRACTMINUTE ("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 6/17/1999 11:18:00 PM возвращает 6/17/1999 11:18:00 PM. 9/2/2022 10:38:21 AM возвращает 9/2/2022 10:38:00 AM. 	Возвращает метку времени на начало минуты, в течение которой появляется входное значение. Например, если входной меткой времени является 11:38:21 PM, функция возвращает метку времени на 11:38:00 PM.	EXTRACTMINUTE (expr)
Извлечение месяца	<p>EXTRACTMONTH ("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 2/22/1967 3:02:01 AM возвращает 2/1/1967 12:00:00 AM. 6/17/1999 11:18:00 PM возвращает 6/1/1999 12:00:00 AM. 	Возвращает метку времени на первый день месяца, в котором появляется входное значение. Например, если входной меткой времени является 22 февраля, функция возвращает метку времени на 1 февраля.	EXTRACTMONTH (expr)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
Извлечение квартала	<p>EXTRACTQUARTER("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 2/22/1967 3:02:01 AM возвращает 1/1/1967 12:00:00 AM, первый день первого финансового квартала. 6/17/1999 11:18:00 PM возвращает 4/1/1999 12:00:00 AM, первый день второго финансового квартала. 9/2/2022 10:38:21 AM возвращает 7/1/2022 12:00:00 AM, первый день третьего финансового квартала. <p>Совет. Используйте QUARTER (expr) для расчета только порядкового номера квартала по возвращенной метке времени.</p>	Возвращает метку времени на первый день квартала, в котором появляется входное значение. Например, если входная метка времени появляется в третьем финансовом квартале, функция возвращает метку времени на 1 июля.	EXTRACTQUARTER (expr)
Извлечение секунд	<p>EXTRACTSECOND("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 1997/01/07 15:32:02.150 возвращает 1997/01/07 15:32:02. 1997/01/07 20:44:18.163 возвращает 1997/01/07 20:44:18. 	Возвращает метку времени для входного значения. Например, если входной меткой времени является 15:32:02.150, функция возвращает метку времени на 15:32:02.	EXTRACTSECOND (expr)
Извлечение недели	<p>EXTRACTWEEK("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 2014/09/24 10:58:00 возвращает 2014/09/21. 2014/08/13 11:10:00 возвращает 2014/08/10. 	Возвращает дату первого дня недели (воскресенье), на которой появляется входное значение. Например, если входная метка времени появляется в среду, 24 сентября, функция возвращает метку времени на воскресенье, 21 сентября.	EXTRACTWEEK (expr)
Извлечение года	<p>EXTRACTYEAR("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> 1967/02/22 03:02:01 возвращает 1967/01/01 00:00:00. 1999/06/17 23:18:00 возвращает 1999/01/01 00:00:00. 	Возвращает метку времени на 1 января года, в котором появляется входное значение. Например, если входная метка времени появляется в 1967 г., функция возвращает метку времени на 1 января 1967 г.	EXTRACTYEAR (expr)

Функции отображения

Функции отображения применяются к набору результатов запроса.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
BottomN	BottomN(Sales, 10)	Возвращает <i>n</i> наименьших значений выражения в порядке от наименьшего к наибольшему.	BottomN([NumericExpression], [integer])
FILTER	FILTER(Sales USING Product = 'widget')	Служит для вычисления выражения с помощью заданного фильтра предварительной агрегации.	FILTER(measure USING filter_expr)
MAVG	MAVG(Sales, 10)	Служит для вычисления скользящего среднего (усредненного значения) для последних <i>n</i> строк данных набора результатов, включая текущую строку.	MAVG([NumericExpression], [integer])
MSUM	SELECT Month, Revenue, MSUM(Revenue, 3) as 3_MO_SUM FROM Sales	Служит для вычисления скользящей суммы для последних <i>n</i> строк данных, включая текущую строку. Сумма для первой строки равна значению числового выражения первой строки. Сумма второй строки вычисляется как сумма первых двух строк данных и т. д. После достижения <i>n</i> -й строки данных вычисляется сумма последних <i>n</i> строк данных.	MSUM([NumericExpression], [integer])
NTILE	NTILE(Sales, 100)	Определяет ранг значения из заданного пользователям диапазона. Возвращает целые значения, представляющие произвольный диапазон рангов. В примере показан диапазон значений от 1 до 100, где наименьший объем продаж = 1, а наибольший объем продаж = 100.	NTILE([NumericExpression], [integer])
PERCENTILE	PERCENTILE(Sales)	Служит для вычисления ранга процентиля для каждого значения, удовлетворяющего аргументу числового выражения. Ранги процентиля находятся в пределах от 0 (первый百分иль) до 1 (сотый百分иль) включительно.	PERCENTILE([NumericExpression])
RANK	RANK(Sales)	Служит для вычисления ранга каждого значения, удовлетворяющего аргументу числового выражения. Наибольшему значению присваивается ранг 1, а каждому следующему по порядку рангу присваивается следующее по порядку целое число (2, 3, 4,...). Если имеется несколько равных значений, им присваивается одинаковый ранг (например, 1, 1, 1, 4, 5, 5, 7...).	RANK([NumericExpression])

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
RCOUNT	SELECT month, profit, RCOUNT(profit) FROM sales WHERE profit > 200	Принимает в качестве входных данных набор записей и подсчитывает число записей, обнаруженных к текущему моменту.	RCOUNT ([NumericExpression])
RMAX	SELECT month, profit, RMAX(profit) FROM sales	Принимает в качестве входных данных набор записей и отображает максимальное значение записей, обнаруженных к текущему моменту. Указанный тип данных должен поддерживать упорядочение.	RMAX ([NumericExpression])
RMIN	SELECT month, profit, RMIN(profit) FROM sales	Принимает в качестве входных данных набор записей и отображает минимальное значение записей, обнаруженных к текущему моменту. Указанный тип данных должен поддерживать упорядочение.	RMIN ([NumericExpression])
RSUM	SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM FROM sales	Служит для вычисления скользящей суммы для всех обнаруженных к текущему моменту записей. Сумма для первой строки равна значению числового выражения первой строки. Сумма второй строки вычисляется как сумма первых двух строк данных и т. д.	RSUM ([NumericExpression])
TOPN	TOPN(Sales, 10)	Возвращает <i>n</i> наибольших значений выражения в порядке от наибольшего к наименьшему.	TOPN ([NumericExpression], [integer])

Оценочные функции

Оценочные функции — это функции базы данных, которые могут передаваться в выражения для более сложных вычислений.

Для функций встроенной базы данных может потребоваться один или несколько столбцов. В функции на эти столбцы ссылается элемент %1 ... %N. Фактические столбцы должны быть перечислены после функции.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
EVALUATE	SELECT EVALUATE('instr(%1, %2)'), address, 'Foster City') FROM employees	Передаёт указанную функцию базы данных с дополнительными ссылочными столбцами в качестве параметров на оценку в базу данных.	EVALUATE ([строковое выражение], [выражения, разделенные запятыми])

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
EVALUATE_AGGR	<pre>EVALUATE_AGGR('R EGR_SLOPE(%1, %2)', sales.quantity, market.marketkey)</pre>	Передаёт указанную функцию базы данных с дополнительными ссылочными столбцами в качестве параметров на оценку в базу данных. Эта функция предназначена для функций агрегирования с фразой GROUP BY.	<pre>EVALUATE_AGGR('db_agg _function(%1...%N)' [AS datatype] [, column1, columnN])</pre>

Математические функции

Описанные в этом разделе математические функции выполняют математические операции.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
ABS	<pre>ABS(Profit)</pre>	Вычисление абсолютного значения числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	<pre>ABS(expr)</pre>
ACOS	<pre>ACOS(1)</pre>	Вычисление арккосинуса числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	<pre>ACOS(expr)</pre>
ASIN	<pre>ASIN(1)</pre>	Вычисление арксинуса числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	<pre>ASIN(expr)</pre>
ATAN	<pre>ATAN(1)</pre>	Вычисления арктангенса числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	<pre>ATAN(expr)</pre>
ATAN2	<pre>ATAN2(1, 2)</pre>	Служит для вычисления арктангенса y/x , где y — первое числовое выражение, а x — второе числовое выражение.	<pre>ATAN2(expr1, expr2)</pre>
CEILING	<pre>CEILING(Profit)</pre>	Округление нецелого числового выражения до ближайшего целого числа в сторону увеличения. Если результатом числового выражения является целое число, функция CEILING возвращает это целое число.	<pre>CEILING(expr)</pre>
COS	<pre>COS(1)</pre>	Вычисление косинуса числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	<pre>COS(expr)</pre>

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
COT	COT (1)	Вычисление котангенса числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	COT (<i>expr</i>)
DEGREES	DEGREES (1)	Служит для преобразования выражения из радиан в градусы <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	DEGREES (<i>expr</i>)
EXP	EXP (4)	Служит для возведения значения в указанную степень. Вычисляет значение <i>e</i> в степени <i>n</i> , где <i>e</i> — основание натурального логарифма.	EXP (<i>expr</i>)
ExtractBit	Int ExtractBit (1, 5)	Извлекает бит в конкретной позиции целого числа. Возвращает целое число, 0 или 1, соответствующее позиции бита.	ExtractBit ([Source Number], [Digits])
FLOOR	FLOOR (Profit)	Округление нецелого числового выражения до ближайшего целого числа в сторону уменьшения. Если результатом числового выражения является целое число, функция FLOOR возвращает это целое число.	FLOOR (<i>expr</i>)
LOG	LOG (1)	Служит для вычисления натурального логарифма выражения <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	LOG (<i>expr</i>)
LOG10	LOG10 (1)	Служит для вычисления десятичного логарифма выражения <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	LOG10 (<i>expr</i>)
MOD	MOD (10, 3)	Делит первое числовое выражение на второе числовое выражение и возвращает остаток от деления.	MOD (<i>expr1</i> , <i>expr2</i>)
PI	PI ()	Возвращает значение числа пи.	PI ()
POWER	POWER (Profit, 2)	Возводит первое численное выражение в степень, которая равна второму численному выражению.	POWER (<i>expr1</i> , <i>expr2</i>)
RADIANS	RADIANS (30)	Служит для преобразования выражения из градусов в радианы. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	RADIANS (<i>expr</i>)
RAND	RAND ()	Служит для получения псевдослучайного числа между 0 и 1.	RAND ()

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
RANDFromSeed	RAND (2)	Служит для получения псевдослучайного числа, вычисление которого базируется на начальном значении. Для одинаковых начальных значений вырабатываются одинаковые наборы псевдослучайных чисел.	RAND (expr)
ROUND	ROUND (2.166000, 2)	Округляет числовое выражение с точностью до <i>n</i> десятичных знаков. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число, которое представляет число значащих разрядов	ROUND (expr, integer)
SIGN	SIGN (Profit)	Возвращает следующее: <ul style="list-style-type: none"> • 1, если результат вычисления числового выражения — положительное число; • -1, если результат вычисления числового выражения — отрицательное число; • 0, если результат вычисления числового выражения — ноль. 	SIGN (expr)
SIN	SIN (1)	Вычисление синуса числового выражения.	SIN (expr)
SQRT	SQRT (7)	Вычисление квадратного корня аргумента числового выражения. Результатом вычисления числового выражения аргумента должно быть неотрицательное число.	SQRT (expr)
TAN	TAN (1)	Вычисление тангенса числового выражения. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	TAN (expr)
TRUNCATE	TRUNCATE (45.1234 5, 2)	Усекает десятичное число и возвращает число с заданным количеством десятичных знаков. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов справа от десятичной точки в возвращаемом числе.	TRUNCATE (expr, integer)

Выполнение функций агрегирования

Функции агрегирования выполняют операции над несколькими значениями для получения сводного результата.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
MAVG		Служит для вычисления скользящего среднего (усредненного значения) для последних <i>n</i> строк данных набора результатов, включая текущую строку. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число. Представляет среднее для последних <i>n</i> строк данных.	MAVG(<i>expr</i> , <i>integer</i>)
MSUM	<pre>select month, revenue, MSUM(revenue, 3) as 3_MO_SUM from sales_subject_ar ea</pre>	Служит для вычисления скользящей суммы для последних <i>n</i> строк данных, включая текущую строку. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение. <i>integer</i> — любое положительное целое число. Представляет сумму последних <i>n</i> строк данных.	MSUM(<i>expr</i> , <i>integer</i>)
RSUM	<pre>SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM from sales_subject_ar ea</pre>	Служит для вычисления скользящей суммы для всех обнаруженных к текущему моменту записей. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение.	RSUM(<i>expr</i>)
RCOUNT	<pre>select month, profit, RCOUNT(profit) from sales_subject_ar ea where profit > 200</pre>	Принимает в качестве входных данных набор записей и подсчитывает число записей, обнаруженных к текущему моменту. <i>expr</i> — выражение произвольного типа данных.	RCOUNT(<i>expr</i>)
RMAX	<pre>SELECT month, profit,RMAX(prof it) from sales_subject_ar ea</pre>	Принимает в качестве входных данных набор записей и отображает максимальное значение записей, обнаруженных к текущему моменту. <i>expr</i> — выражение произвольного типа данных.	RMAX(<i>expr</i>)
RMIN	<pre>select month, profit,RMIN(prof it) from sales_subject_ar ea</pre>	Принимает в качестве входных данных набор записей и отображает минимальное значение записей, обнаруженных к текущему моменту. <i>expr</i> — выражение произвольного типа данных.	RMIN(<i>expr</i>)

Пространственные функции

Пространственные функции позволяют выполнять географический анализ при моделировании данных. Например, можно рассчитать расстояние между двумя географическими областями (называемыми фигурами или полигонами).

Примечание.

Такие пространственные функции нельзя использовать в пользовательских расчетах для рабочих книг с визуализацией.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
GeometryArea	GeometryArea (Shape)	Вычисление площади, занимаемой фигурой.	GeometryArea (Shape)
GeometryDistance	GeometryDistance (TRIP_START, TRIP_END)	Расчет расстояния между двумя фигурами.	GeometryDistance (Shape 1, Shape 2)
GeometryLength	GeometryLength (Shape)	Расчет окружности фигуры.	GeometryLength (Shape)
GeometryRelate	GeometryRelate (TRIP_START, TRIP_END)	Определяет, находится ли одна фигура внутри другой. Возвращает TRUE или FALSE в виде строки (varchar).	GeometryRelate (Shape 1, Shape 2)
GeometryWithinDistance	GeometryWithinDistance (TRIP_START, TRIP_END, 500)	Определяет, находятся ли две фигуры на определенном расстоянии друг от друга. Возвращает TRUE или FALSE в виде строки (varchar).	GeometryWithinDistance (Shape1, Shape2, DistanceInFloat)

Строковые функции

Строковые функции служат для выполнения различных операций с символами. Они применяются к символьным строкам.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
ASCII	ASCII ('a')	Преобразование строки, состоящей из одного символа, в соответствующий код ASCII (число от 0 до 255). Если символьное выражение содержит несколько символов, возвращается ASCII-код первого символа в выражении. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.	ASCII (<i>expr</i>)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
BIT_LENGTH	BIT_LENGTH('abcdef')	Возвращает длину указанной строки в битах. Длина каждого символа Unicode — 2 байта (16 битов). <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.	BIT_LENGTH(<i>expr</i>)
CHAR	CHAR(35)	Преобразует числовое значение от 0 до 255 в символьное значение, ASCII-код которого соответствует этому значению. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается числовое значение от 0 до 255.	CHAR(<i>expr</i>)
CHAR_LENGTH	CHAR_LENGTH(Customer_Name)	Возвращает длину указанной строки, выраженную количеством символов. Начальные и конечные пробелы не учитываются в длине строки. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.	CHAR_LENGTH(<i>expr</i>)
CONCAT	SELECT DISTINCT CONCAT('abc', 'def') FROM employee	Объединяет две строки символов. <i>expr</i> — выражение, в результате вычисления которого получаются строки символов, разделенные запятыми. Для функции CONCAT необходимо использовать необработанные, неформатированные данные.	CONCAT(<i>expr1</i> , <i>expr2</i>)
INSERT	SELECT INSERT('123456', 2, 3, 'abcd') FROM table	Вставка заданной строки символов в указанное местоположение в другой строке символов. <i>expr1</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет целевую строку символов. <i>integer1</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов от начала целевой строки, после которых требуется вставить вторую строку. <i>integer2</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов в целевой строке, которое требуется заменить второй строкой. <i>expr2</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет строку символов, которую требуется вставить в целевую строку.	INSERT(<i>expr1</i> , <i>integer1</i> , <i>integer2</i> , <i>expr2</i>)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
LEFT	SELECT LEFT ('123456', 3) FROM table	Возвращает заданное количество символов в начале строки. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. <i>integer</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов от левого края строки, которое возвращается в качестве результата.	LEFT(<i>expr</i> , <i>integer</i>)
LENGTH	LENGTH (Customer_ Name)	Возвращает длину указанной строки, выраженную количеством символов. Символы пробела в конце строки не учитываются. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.	LENGTH(<i>expr</i>)
LOCATE	LOCATE ('d' 'abcdef')	Возвращает номер позиции строки символов в другой строке символов. Если строка символов не найдена в выбранной строке, функция возвращает значение 0. <i>expr1</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет строку, которую требуется найти. <i>expr2</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет строку символов, в которой выполняется поиск.	LOCATE(<i>expr1</i> , <i>expr2</i>)
LOCATEN	LOCATEN ('d' 'abcdef', 3)	Подобно функции LOCATE, возвращает номер позиции строки символов в другой строке символов. LOCATEN включает целочисленный аргумент, который позволяет указать позицию начала поиска. <i>expr1</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет строку, которую требуется найти. <i>expr2</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет строку символов, в которой выполняется поиск. <i>integer</i> — любое положительное (ненулевое) целое число, представляющее начальную позицию, с которой начинается поиск данной строки символов.	LOCATEN(<i>expr1</i> , <i>expr2</i> , <i>integer</i>)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
LOWER	LOWER(Customer_Name)	Преобразование строки символов в нижний регистр. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.	LOWER(<i>expr</i>)
OCTET_LENGTH	OCTET_LENGTH('abcdef')	Возвращает число байтов указанной строки. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.	OCTET_LENGTH(<i>expr</i>)
POSITION	POSITION('d', 'abcdef')	Возвращает номер позиции элемента <i>strExpr1</i> в символьном выражении. Если элемент <i>strExpr1</i> не найден, функция возвращает значение 0. <i>expr1</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет строку, поиск которой следует выполнить в целевой строке. Например, "d". <i>expr2</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Определяет целевую строку символов, в которой осуществляется поиск. Например, "abcdef".	POSITION(<i>expr1</i> , <i>expr2</i>)
REPEAT	REPEAT('abc', 4)	Повторяет указанное выражение <i>n</i> раз. <i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. <i>integer</i> — любое положительное целое число, представляющее количество вхождений заданной строки символов.	REPEAT(<i>expr</i> , <i>integer</i>)

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
REPLACE	REPLACE('abcd1234', '123', 'zz')	<p>Замена одного или нескольких символов в указанном символьном выражении другим символом или несколькими другими символами.</p> <p><i>expr1</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Это строка символов, в которой требуется выполнить замену символов.</p> <p><i>expr2</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Вторая строка определяет символы из первой строки, которые требуется заменить.</p> <p><i>expr3</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов. Третья строка задает символы, которые требуется подставить в первую строку.</p>	REPLACE(<i>expr1</i> , <i>expr2</i> , <i>expr3</i>)
RIGHT	SELECT RIGHT('123456', 3) FROM table	<p>Возвращает заданное количество символов в конце строки.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p> <p><i>integer</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов от правого края строки, которое возвращается в качестве результата.</p>	RIGHT(<i>expr</i> , <i>integer</i>)
SPACE	SPACE(2)	<p>Выполняет вставку пробелов.</p> <p><i>integer</i> — положительное целое число, задающее количество пробелов, которое требуется вставить.</p>	SPACE(<i>expr</i>)
SUBSTRING	SUBSTRING('abcde f' FROM 2)	<p>Создание новой строки, начинающейся после фиксированного количества символов в исходной строке.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p> <p><i>startPos</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов от начала строки с левой стороны, с которого начинается результат.</p>	SUBSTRING([SourceString] FROM [StartPosition])

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
SUBSTRINGN	<code>SUBSTRING('abcde f' FROM 2 FOR 3)</code>	<p>Подобно функции SUBSTRING создает новую строку, начинающуюся с фиксированного числа символов исходной строки.</p> <p><i>SUBSTRINGN</i> включает целочисленный аргумент, который позволяет указать длину новой строки в символах.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p> <p><i>startPos</i> — любое положительное целое число, представляющее количество символов от начала строки с левой стороны, с которого начинается результат.</p>	<code>SUBSTRING(expr FROM startPos FOR length)</code>
TrimBoth	<code>Trim(BOTH '_' FROM '_abcdef_')</code>	<p>Удаление указанных символов в начале и в конце строки.</p> <p><i>char</i> — любой отдельный символ. Если не задан символ (и обязательные одинарные кавычки), по умолчанию используется пустой символ.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p>	<code>TRIM(BOTH char FROM expr)</code>
TRIMLEADING	<code>TRIM(LEADING '_' FROM '_abcdef')</code>	<p>Удаление указанных символов в начале строки.</p> <p><i>char</i> — любой отдельный символ. Если не задан символ (и обязательные одинарные кавычки), по умолчанию используется пустой символ.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p>	<code>TRIM(LEADING char FROM expr)</code>
TRIMTRAILING	<code>TRIM(TRAILING '_' FROM 'abcdef_')</code>	<p>Удаление указанных символов в конце строки.</p> <p><i>char</i> — любой отдельный символ. Если не задан символ (и обязательные одинарные кавычки), по умолчанию используется пустой символ.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p>	<code>TRIM(TRAILING char FROM expr)</code>
UPPER	<code>UPPER(Customer_Name)</code>	<p>Преобразование строки символов в верхний регистр.</p> <p><i>expr</i> — любое выражение, в результате вычисления которого получается строка символов.</p>	<code>UPPER(expr)</code>

Системные функции

Системная функция `USER` возвращает значения, относящиеся к сеансу. Например, имя пользователя, с которым был выполнен вход в систему.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
<code>DATABASE</code>		Возвращает имя предметной области, в которую выполнен вход.	<code>DATABASE ()</code>
<code>USER</code>		Возвращает имя пользователя для семантической модели, в которую выполнен вход.	<code>USER ()</code>

Функции временного ряда

Функции временного ряда — это функции агрегации и прогнозирования данных на основании измерений времени. Например, можно использовать функцию `AGO` для расчета дохода за прошлый год.

Элементы измерения времени должны находиться на уровне такой функции или ниже. Поэтому в запрос необходимо спроецировать один или несколько столбцов, которые однозначно идентифицируют элемент на заданном уровне.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
AGO	<pre>SELECT Year_ID, AGO(sales, year, 1)</pre>	Вычисляет агрегированное значение показателя за указанный период времени в прошлом. Например, для расчета месячного дохода один год назад используйте <code>AGO (Revenue, Year, 1, SHIP_MONTH)</code> . Для расчета квартального дохода в прошлом квартале используйте <code>AGO (Revenue, Quarter, 1)</code> .	<pre>AGO (EXPR, TIME_LEVEL, OFFSET, [TIME_DIMENSION])</pre> <p>Где:</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>EXPR</code> = рассчитываемый показатель, например доход.• <code>TIME_LEVEL</code> = временной интервал, который должен быть годом, кварталом, месяцем, неделей или днем.• <code>OFFSET</code> = количество временных интервалов для обратного отсчета, например, 1 для одного года.• <code>TIME_DIMENSION</code> = столбец даты или даты/времени в визуализации. Например, <code>SHIP_MONTH</code>. При пропуске <code>TIME_DIMENSION</code> визуализация должна содержать только один столбец даты или даты/времени. Если визуализация не содержит столбца даты или даты/времени либо содержит более одного столбца, возникнет синтаксическая ошибка.

Функция	Пример	Описание	Синтаксис
PERIODROLLING	<pre>SELECT Month_ID, PERIODROLLING (monthly_sales, -1, 1)</pre>	<p>Вычисляет агрегацию показателя за период, начало и конец которого отстоят от текущего момента времени соответственно на <i>x</i> и <i>y</i> единиц времени. Например, функция PERIODROLLING может вычислить продажи за период, который начинается за квартал до текущего квартала и заканчивается через квартал после текущего квартала.</p>	<pre>PERIODROLLING (measure, x [, y])</pre> <p>Где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>measure</i> = имя столбца показателя. • <i>x</i> — целое число, определяющее смещение от текущего момента времени. • <i>y</i> задает количество единиц времени, в течение которых вычисляется функция. • <i>hierarchy</i> — это необязательный аргумент, задающий имя иерархии во временном измерении, например, <i>yr</i>, <i>mon</i>, <i>day</i>, который требуется использовать для вычисления интервала времени.
TODATE	<pre>SELECT Year_ID, Month_ID, TODATE (sales, year)</pre>	<p>Вычисляет агрегированное значение показателя от начала периода времени до последнего периода времени (например, расчет с начала года).</p> <p>Например, для расчета продаж с начала года используйте TODATE(sales, year).</p>	<pre>TODATE (EXPR, TIME_LEVEL, [TIME_DIMENSION])</pre> <p>Где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EXPR = выражение, содержащее ссылку хотя бы на один столбец показателя, например продажи. • TIME_LEVEL = временной интервал, который должен быть годом, кварталом, месяцем, неделей или днем. • TIME_DIMENSION = столбец даты или даты/времени в визуализации. Например, SHIP_MONTH. При пропуске TIME_DIMENSION визуализация должна содержать только один столбец даты или даты/времени. Если визуализация не содержит столбца даты или даты/времени либо содержит более одного столбца, возникнет синтаксическая ошибка.

Функция FORECAST

Эта функция создает модель временного ряда указанного показателя над рядом, используя экспоненциальное сглаживание или сезон. ARIMA. Эта функция выводит прогноз для набора периодов, как указано в аргументе *numPeriods*.

Синтаксис `FORECAST(numeric_expr, ([series]), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`

Где:

- *numeric_expr* указывает показатель для прогнозирования, например данные о доходах.
- *series* указывает временной интервал, используемый для построения модели прогнозирования. Элемент *series* — список из одного или нескольких столбцов измерения времени. Если значение *series* не указано, временной интервал определяется из запроса.
- *output_column_name* указывает допустимые имена столбцов для *forecast*, *low*, *high* и *predictionInterval*.
- *options* указывает список строк в виде пар "имя/значение", разделенных точкой с запятой (;). Значение может включать выражение *%1 ... %N*, указанное в *runtime_binded_options*.
- *runtime_binded_options* указывает список столбцов и параметров, разделенных запятыми. Значения этих столбцов и параметров оцениваются и решаются во время выполнения отдельного запроса.

Параметры функции FORECAST В таблице ниже перечислены параметры, которые можно использовать с функцией `FORECAST`.

Имя параметра	Значения	Описание
<code>numPeriods</code>	Целое число	Количество периодов для прогнозирования.
<code>predictionInterval</code>	От 0 до 100, где более высокие значения указывают более высокую степень достоверности	Уровень достоверности прогнозирования.
<code>modelType</code>	ETS (Экспоненциальное сглаживание) SeasonalArima ARIMA	Модель, используемая для прогнозирования.
<code>useBoxCox</code>	TRUE FALSE	Если <i>TRUE</i> , используйте преобразование Бокса-Кокса.
<code>lambdaValue</code>	Неприменимо	Параметр преобразования Бокса-Кокса. Игнорируется, если <i>NULL</i> или <code>useBoxCox</code> имеет значение <i>FALSE</i> . В противном случае данные преобразуются до оценки модели.

Имя параметра	Значения	Описание
trendDamp	TRUE FALSE	Используется только в модели экспоненциального сглаживания Если <i>TRUE</i> , используйте затухающий тренд. Если <i>FALSE</i> или <i>NULL</i> , используйте незатухающий тренд.
errorType	Неприменимо	Используется только в модели экспоненциального сглаживания
trendType	N (нет) A (аддитивный) M (мультипликативный) Z (автоматически выбранный)	Используется только в модели экспоненциального сглаживания
seasonType	N (нет) A (аддитивный) M (мультипликативный) Z (автоматически выбранный)	Используется только в модели экспоненциального сглаживания
modelParamIC	ic_auto ic_aicc ic_bic ic_auto (по умолчанию)	Информационный критерий (IC), используемый при выборе модели.

Пример прогноза доходов по дням

В этом примере выбирается прогноз доходов по дням.

```
FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue" Target,
("A - Sample Sales"."Time"."T00 Calendar Date"), 'forecast',
'numPeriods=30;predictionInterval=70;') ForecastedRevenue
```

Пример прогноза доходов по году и кварталу

В этом примере выбирается прогноз доходов по году и кварталу.

```
FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue",
("A - Sample Sales"."Time"."T01 Year" timeYear, "A - Sample Sales"."Time"."T02
Quarter" TimeQuarter), 'forecast', 'numPeriods=30;predictionInterval=70;')
ForecastedRevenue
```

Константы

Можно использовать константы для включения определенных фиксированных даты и времени в рабочие книги и отчеты.

Константа	Пример	Описание	Синтаксис
DATE	DATE '2026-04-09'	Создает определенную дату в расчете или выражении.	DATE 'yyyy-mm-dd'

Константа	Пример	Описание	Синтаксис
TIME	TIME '12:00:00'	Создает определенное время в расчете или выражении.	TIME 'hh:mi:ss'
TIMESTAMP	TIMESTAMP '2026-04-09 12:00:00'	Создает определенную метку времени в расчете или выражении.	TIMESTAMP 'yyyy-mm- dd hh:mi:ss'

Типы

В выражениях можно использовать такие типы данных, как CHAR, INT и NUMERIC.

Например, типы используются при создании выражений CAST, меняющих тип данных выражения или нулевого литерала на другой тип.

Переменные

Переменные используются в выражениях.

В выражении можно использовать переменную.

См. Расширенные методы: создание ссылок на сохраненные значения в переменных.

Встроенный в приложения и веб-страницы аналитический контент

Контент Oracle Analytics можно встроить в приложение, пользовательское приложение или веб-страницу портала.

- [О встраивании аналитического контента](#)
- [Регистрация среды встраивания в качестве безопасного домена](#)
- [Встраивание с помощью элементов iFrame](#)
- [Встраивание с помощью платформы для встраивания JavaScript](#)

О встраивании аналитического контента

Существует два способа встраивания аналитического контента в приложения и веб-страницы.

Контент можно встроить с помощью URL-адреса элемента контента. Обычно в этом методе используется iFrame. См. раздел [Встраивание с помощью элементов iFrame](#).

Если нужен интегрированный способ встраивания контента, используйте платформу для встраивания JavaScript. Этот метод предоставляет больше гибких возможностей, чем метод встраивания с помощью iFrame. Например, этот метод используется, если требуется встроить визуализации в пользовательское веб-приложение. См. раздел ["Стандартный рабочий поток использования платформы для встраивания JavaScript"](#).

Регистрация среды встраивания в качестве безопасного домена

В целях безопасности запрещено встраивать контент в другое приложение без регистрации его домена в качестве безопасного.

См. раздел "Регистрация безопасных доменов".

Используйте эту информацию при встраивании контента с помощью JavaScript.

- Защита CORS не позволяет открыть HTML-файл со встроенным контентом непосредственно в браузере. Чтобы временно решить эту проблему, необходимо зарегистрировать веб-сервер (localhost или другой веб-сервер) в качестве безопасного домена.
- Если для тестирования используется веб-сервер localhost, то, возможно, потребуется добавить ссылки на `http://localhost:<port>` и `http://127.0.0.1:<port>`.

Для выполнения этой задачи необходимо иметь права администратора.

1. Перейдите в Oracle Analytics, выберите **Навигатор** и нажмите **Консоль**.
2. Нажмите **Безопасные домены**.

3. Нажмите **Добавить домен** и введите домен.
4. Выберите **Вложение**.

Встраивание с помощью элементов iFrame

В этом разделе содержатся темы с объяснением использования элементов iFrame для встраивания контента Oracle Analytics в приложения и веб-страницы.

Темы:

- [Рекомендации по встраиванию контента с помощью элемента iFrame](#)
- [Использование iFrame для встроеного контента](#)

Рекомендации по встраиванию контента с помощью элемента iFrame

В этом разделе описываются проблемы, которые могут возникнуть при использовании элемента iFrame для встраивания контента.

Обычно при открытии встроеного контента из приложения пользователям предлагается войти в Oracle Analytics. Во избежание этой проблемы настройте единый вход или федерирование пользователей между Oracle Analytics и приложением, в котором размещается встроженный контент.

Если используется браузер Safari и встроженный контент не отображается должным образом, попробуйте отключить в Safari параметр **Prevent cross-site tracking** (Запретить отслеживание между сайтами).

Использование iFrame для встроеного контента

Аналитический контент можно встроить, добавив URL-адрес целевого контента в элемент iFrame приложения или портала. Например, этот метод можно использовать для встраивания контента в платформу Microsoft Teams.

Примечание.

Если нужен интегрированный способ встраивания контента, используйте платформу для встраивания JavaScript. Этот метод предоставляет больше гибких возможностей, чем метод встраивания с помощью iFrame. См. [Стандартный рабочий поток использования платформы для встраивания JavaScript](#).

Перед выполнением этой задачи убедитесь, что домен, в который требуется встроить контент, вы зарегистрировали в качестве безопасного домена. См. раздел ["Регистрация среды встраивания в качестве безопасного домена"](#).

При создании URL вручную, например для того, чтобы он включал в себя параметры, необходимо правильно использовать escape-символы. Все специальные символы в URL требуют URL-кодировки. Например, нужно использовать %2C для кодирования запятых и %20 для кодирования пробелов.

1. На главной странице нажмите **Навигатор** и выберите **Каталог**.

2. Найдите элемент, который необходимо встроить, и откройте его меню **Действия**. Нажмите **Открыть**.
3. Перейдите в адресную строку браузера и скопируйте URL-адрес элемента. Ниже приведены примеры URL-адресов.
 - **Отчет** — `http://example.com/analytics/saw.dll?PortalGo&path=%2Fshared%2FRevenue``http://example.com/analytics/saw.dll?PortalGo&Action=prompt&path=%2Fshared%2FSaled%2FSales%20by%20Brand`
 - **Инфопанель** — `http://example.com/analytics/saw.dll?Dashboard&PortalPath=%2Fshared%2FSales%2F_portal%2FQuickStart&page=Top%20Products`
 - **Рабочая книга** — `http://example.com/ui/dv/home.jsp?pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=%2Fshared%2FMySalesWorkbook`
 - **Холст** — `https://example.com:8080/ui/dv/?pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=%2F%40Catalog%2Fusers%2Fadmin%2FOAC%20Demo%20Samples%2FCost%20Management%20Analytics%20copy&canvasname=canvas`!2. См. раздел "[Совместное использование URL-адреса рабочей книги с определенной выбранной рабочей зоной](#)".
4. Кроме того, можно вручную сформировать, а затем скопировать URL для вставки в iFrame.
Вот пример построения URL, содержащего параметры:
`https://example.com/ui/dv/ui/project.jsp?pageid=visualAnalyzer&reportmode=full&reportpath=%2F%40Catalog%2Fshared&p1n=pCustomerSegment&p1v=Corporate&p2n=pCity&p2v=Bristol%2CCardiff%2CAustin`
5. Откройте целевое приложение или портал, найдите элемент iFrame и вставьте в него URL-адрес контента.

Встраивание с помощью платформы для встраивания JavaScript

В этом разделе содержатся темы с объяснением использования платформы для встраивания JavaScript в целях встраивания контента Oracle Analytics в приложения и веб-страницы.

Темы:

- [Стандартный рабочий поток использования платформы для встраивания JavaScript](#)
- [Начало работы со встраиванием контента с помощью платформы для встраивания JavaScript](#)
- [Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET](#)
- [Встраивание в пользовательское приложение, использующее Oracle JET](#)
- [Добавление аутентификации](#)

Стандартный рабочий поток использования платформы для встраивания JavaScript

Если вы встраиваете аналитический контент в приложение или веб-страницу портала, руководствуйтесь этими задачами.

Примечание.

Кроме того, контент можно встроить с помощью URL-адреса элемента контента. Обычно в этом методе используется iFrame. См. раздел [Встраивание с помощью элементов iFrame](#).

Задача	Описание	Дополнительная информация
Добавление безопасных доменов	Чтобы регистрировать среды разработки, производственные и тестовые среды в качестве безопасных доменов, используйте консоль.	Регистрация среды встраивания в качестве безопасного домена
Создание HTML-страницы	Создайте HTML-страницу, в которую будет встраиваться аналитический контент. Шаги включают в себя: ссылка на источник JavaScript embedding.js и URL-адрес вложенной рабочей книги, указание фильтров и указание способа обновления данных.	Подготовка HTML-страницы Передача фильтров на HTML-страницу Обновление данных на HTML-странице
Указание режима встраивания	Ваше приложение использует JET или другую технологию для встраивания контента.	Встраивание в пользовательское приложение, использующее Oracle JET Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET
Определение метода аутентификации	Можно настроить запрос на вход в систему, 3-факторную аутентификацию OAuth или аутентификацию на основе маркера.	Использование аутентификации на основе учетных данных для входа в систему Использование аутентификации 3Legged-OAuth Использование аутентификации на основе маркера

Начало работы со встраиванием контента с помощью платформы для встраивания JavaScript

Используйте темы данного раздела, чтобы собрать необходимую информацию, выполнить необходимые задачи и приступить к созданию HTML-страницы.

Примечание.

Перед выполнением задач, приведенных в этом разделе, убедитесь, что вы зарегистрировали среды разработки, производства и тестирования в качестве безопасных доменов. См. раздел [Регистрация среды встраивания в качестве безопасного домена](#).

Разделы:

- [Включение настроек для разработчиков](#)
- [Поиск кода JavaScript и HTML в контенте](#)
- [Подготовка HTML-страницы](#)
- [Передача фильтров на HTML-страницу](#)
- [Передача параметров на HTML-страницу](#)
- [Обновление данных на HTML-странице](#)

Включение настроек для разработчиков

Включите настройки для разработчиков, чтобы получить доступ к странице разработчика. Страница разработчика используется для поиска тега `<script>`, HTML-кода и выражение столбца, которые необходимы для встраивания контента в приложения и веб-страницы.

1. Перейдите на верхнюю панель инструментов и нажмите свое имя пользователя.
2. Нажмите **Профиль** и в окне "Профиль" нажмите **Дополнительно**.
3. Нажмите значок **Включение настроек для разработчиков** и нажмите **Сохранить**.

Поиск кода JavaScript и HTML в контенте

Oracle Analytics создает тег `<script>` и HTML-код для копирования и вставки в HTML-страницу пользовательского приложения или портала.

Если вариант **Разработчик** не отображается в **меню** рабочей книги, то его необходимо включить. См. раздел "[Включение настроек для разработчиков](#)".

1. Перейдите в Oracle Analytics и откройте рабочую книгу с контентом, который требуется встроить.
2. Нажмите **Меню** рабочей книги, а затем нажмите **Разработчик**.
3. В окне "Разработчик" перейдите на вкладку "Встроить".
4. Найдите поле **Встраивание включаемого сценария** и нажмите **Копировать**, чтобы скопировать тег `<script>` для вставки в HTML-страницу.

5. Необязательный Если требуется, чтобы вложенный проект отображал вид рабочей книги по умолчанию, найдите поле **По умолчанию**, нажмите **Копировать**, чтобы скопировать HTML-код, и вставьте его в HTML-страницу.
6. Необязательный Если требуется, чтобы вложенная рабочая книга отображала элемент, например определенный холст, найдите поле элемента, нажмите **Копировать**, чтобы скопировать HTML-код, и вставьте его в HTML-страницу.

Подготовка HTML-страницы

Чтобы встроить аналитический контент, необходимо создать или обновить HTML-страницу, включая обязательное объявление DOCTYPE, глобальный атрибут dir, чтобы ссылаться на источник JavaScript embedding.js, и URL-адрес встроенной рабочей книги, указать режим встраивания (JET или автономный), указать метод аутентификации и добавить любые атрибуты.

В настоящем разделе представлена информация по следующим вопросам:

- [Объявление DOCTYPE](#)
- [Глобальный атрибут DIR](#)
- [Тег <script> и ссылка на источник JavaScript](#)
- [Аутентификация](#)
- [<oracle-dv> Элемент](#)
- [Пример](#)

Объявление Doctype

Задайте объявление Doctype в виде `<!DOCTYPE html>`. Возможно непредсказуемое поведение, например, некорректное отображение на странице результатов при использовании объявления Doctype, отличного от `<!DOCTYPE html>`, или в случае, если объявление Doctype не включено.

Глобальный атрибут DIR

Задайте глобальный атрибут dir в соответствии с языковым стандартом веб-страницы. Глобальный атрибут dir указывает направление макета встроенного контента.

Примечание.

Если требуется поддержка нескольких языковых стандартов, для установки данного атрибута используйте JavaScript.

Варианты значений атрибута:

- rtl используется для задания направления макета справа налево.
- ltr используется для задания направления макета слева направо.
- auto не используется. Это значение не поддерживается в Oracle Analytics.

Тег <script> и ссылка на источник JavaScript

Примечание.

Oracle Analytics создает тег <script> и URL-адрес источника JavaScript, который необходимо включить.

Добавьте тег <script>, который связывает файл `embedding.js` с вашей HTML-страницей.

Структура URL-адреса источника JavaScript-кода:

- `"https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/public/dv/v1/embedding/<embeddingMode>/embedding.js"`. В примерах этого документа используется этот URL-адрес.
- Для более старых развертываний используйте следующее: `"http://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/ui/dv/v1/embedding/<embeddingMode>/embedding.js"`.

где <embeddingMode> должен быть JET или standalone:

- При встраивании контента в существующее приложение Oracle JET используйте значение `jet`. При использовании `jet` версия Oracle JET, используемая приложением, должна соответствовать основной версии Oracle JET, используемой Oracle Analytics. Например, если в Oracle Analytics используется JET 11.0.0, в пользовательском приложении должна использоваться версия JET 11.0.0 или 11.1.0. Oracle Analytics использует версию Oracle JET 11.1.10.

Если приложение для встраивания использует Oracle JET, Oracle Analytics предоставляет этому приложению необходимые компоненты. См. раздел ["Встраивание в пользовательское приложение, использующее Oracle JET"](#).

Oracle JET представляет собой набор библиотек на базе Javascript для интерфейса пользователя Oracle Analytics.

- При встраивании контента визуализации в базовое приложение, не использующее Oracle JET, используйте значение `standalone`.

Если приложение для встраивания не использует JET, Oracle Analytics предоставляет странице собственный дистрибутив JET с дополнительными компонентами. См. раздел ["Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET"](#).

Аутентификация

Для просмотра встроенного контента требуется аутентифицированный сеанс. Можно использовать запрос на вход в систему или 3-факторную аутентификацию. См. раздел ["Добавление аутентификации"](#).

<oracle-dv> Элемент

Чтобы встроить рабочую книгу, необходимо добавить следующий фрагмент HTML со значениями атрибутов внутри элемента соответствующего размера. Oracle Analytics создает HTML-код, который необходимо включить.

```
<oracle-dv project-path="" active-page="" active-tab-id="" filters=""></oracle-dv>
```

Поддерживаемые атрибуты — эти атрибуты поддерживают статические строки и свойства, заданные в модели отсева. Knockout — это технология, используемая в Oracle JET.

Примечание.

Примеры привязки этих атрибутов к модели отсева см. в разделе [Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET](#).

- `project-path`: указывает путь к репозиторию рабочей книги, которую требуется визуализировать.
- `active-page`: (необязательный атрибут) указывает, будет ли визуализирован холст или аналитическое представление, отличное от установленного по умолчанию. Если задан атрибут `active-page`, также используется атрибут `active-tab-id`, определяющий конкретный отображаемый холст "Визуализация" или "Презентация". Допустимые значения: `canvas` и `insight`.
- `active-tab-id`: (необязательный атрибут) указывает идентификатор отображаемого холста "Визуализация" или "Презентация".
- `filters`: (необязательный атрибут) позволяет программе передавать значения фильтров во встроенную рабочую книгу.
- `project-options`: (дополнительно) в этом атрибуте *проект* относится к *рабочей книге*. Позволяет передавать следующие параметры:
 - `bDisableMobileLayout`: отключение или включение макета для мобильных устройств. Макет для мобильных устройств — это макет сводной карточки, доступный только на мобильных устройствах. Следует задать значение: `true` или `false`.
 - `bShowFilterBar`: отображение или скрытие строки фильтра. Следует задать значение: `true` или `false`.

Например, `<oracle-dv project-path="{{projectPath}}" active-page="canvas" active-tab-id="1" filters="{{filters}}" project-options='{"bDisableMobileLayout":true, "bShowFilterBar":false}'></oracle-dv>`

- `brushing-type`: управляет работой окрашивания. Указанное значение переопределяет все другие настройки, включая системные значения по умолчанию и настройки в сохраненной рабочей книге. Значением должна быть строка `on`, `off` или `auto`.
 - `on`: используется для выдачи запросов окрашивания с обычным приоритетом. Запросы окрашивания и визуализации комбинируются и выполняются одновременно.
 - `auto`: по умолчанию. Используется для выдачи запросов окрашивания с низким приоритетом. Когда пользователь работает с визуализацией, в других визуализациях может возникать задержка с отображением отметок, пока не будут выполнены запросы окрашивания.

Пример

В этом примере все экземпляры слова *project* относятся к слову *рабочая книга*.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <title>Embedded Oracle Analytics Workbook Example</title>
    <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/<embedding mode>/embedding.js" type="application/
javascript">
      </script>

  </head>
  <body>
    <h1>Embedded Oracle Analytics Workbook</h1>
    <div style="border:1px solid black;position: absolute; width:
calc(100% - 40px); height: calc(100% - 120px)" >
      <!--
        The following <oracle-dv> tag is the tag that will embed the
specified workbook.
      -->
      <oracle-dv
        project-path="<project path>"
        active-page="canvas"
        active-tab-id="1">
      </oracle-dv>
    </div>
    <!--
      Apply Knockout bindings after DV workbook is fully loaded. This
should be executed in a body onload handler or in a <script> tag after the
<oracle-dv> tag.
    -->
    <script>
      requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
        ko.applyBindings();
      });
    </script>
  </body>
</html>
```

Передача фильтров на HTML-страницу

На HTML-страницу можно передавать числовые фильтры и фильтры списков. Фильтры этих типов позволяют фильтровать данные любого типа.

Полезные данные фильтров представляют собой массив Javascript, содержащий один объект фильтрации Javascript для каждого элемента массива.

В этом примере все экземпляры слова *project* относятся к слову *рабочая книга*. Визуализация рабочей книги с примененными фильтрами:

```
<oracle-dv project-path="{{projectPath}}" filters="{{filters}}">
</oracle-dv>

<script>
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
    function MyProject() {
        var self = this;
        self.projectPath = ko.observable("/users/weblogic/
EmbeddingStory");
        self.filters = ko.observableArray([
            {
                "sColFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P2
Product Type\"",
                "sColName": "P2 Product Type",
                "sOperator": "in", /* One of in, notIn, between, less,
lessOrEqual, greater, greaterOrEqual */
                "isNumericCol": false,
                "bIsDoubleColumn": false,
                "aCodeValues": [],
                "aDisplayValues": ['Audio', 'Camera', 'LCD']
            },
            {
                "sColFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Base Facts\".\"1-
Revenue\"",
                "sColName": "Rev",
                "sOperator": "between", /* One of in, notIn, between, less,
lessOrEqual, greater, greaterOrEqual */
                "isNumericCol": true,
                "bIsDoubleColumn": false,
                "aCodeValues": [],
                "aDisplayValues": [0, 2400000] /* Because the operator is
"between", this results in values between 0 and 2400000 */
            }
        ]);
    }
    ko.applyBindings(MyProject);
});
</script>
```

Поддерживаемые атрибуты — каждый объект фильтрации в полезных данных фильтров должен содержать приведенные ниже атрибуты.

- `sColFormula`: формула из трех частей для столбца, который требуется отфильтровать. Эта формула столбца должна включать три части.

Если вы не уверены в формуле, создайте рабочую книгу, в которой используется этот столбец, а затем на вкладке "Визуализация" нажмите **меню** рабочей книги, а затем нажмите **Разработчик**. На странице Разработчик перейдите на вкладку JSON, чтобы просмотреть выражение столбца. Например, `sColFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Base Facts\".\"1- Revenue\""`.

Если вариант **Разработчик** не отображается в **меню** рабочей книги, то его необходимо включить. См. раздел ["Включение настроек для разработчиков"](#).

- `sColName`: (обязательный атрибут) уникальное имя для этого столбца.
- `sOperator`: используется в выражениях `, notIn, between, less, lessOrEqual, greater` или `greaterOrEqual`.
 - `in` и `notIn` — применяются к фильтрам списка.
 - `between, less, lessOrEqual, greater, and greaterOrEqual` — применяются к числовым фильтрам.
- `isNumericCol`: указывает, является ли фильтр числовым списком или фильтром списка. Следует задать значение: `true` или `false`.
- `isDateCol`: (обязательный атрибут) указывает, является ли столбец столбцом дат. Следует задать значение: `true` или `false`. Используйте значение `true`, если столбец содержит дату, но не год, месяц, квартал и т. д. Если задано значение `true`, укажите дату или даты в атрибуте `aDisplayValues`.
- `bIsDoubleColumn`: указывает, содержит ли столбец другие значения, скрытые за отображаемыми. Следует задать значение: `true` или `false`.
- `aCodeValues`: этот массив используется, если `bIsDoubleColumn` имеет значение `true`.
- `bHonorEmptyFilter` (необязательный атрибут) указывает, используется ли пустой фильтр (например, пустой `aCodeValues/aDisplayValues` в зависимости от флага `bIsDoubleColumn`). Этот атрибут применяется ко всем фильтрам столбцов: фильтрам списков, фильтрам диапазонов номеров и фильтрам диапазонов дат. Следует задать значение: `true` или `false`.
 - Если задано значение `true` и пользователь передает пустые значения `aCodeValues/aDisplayValues`, в фильтр включаются все значения.
 - Если задано значение `false` и пользователь передает пустые значения `aCodeValues/aDisplayValues`, то атрибут не применяется и значения фильтра не изменяются.
 - Если этот атрибут отсутствует, значение по умолчанию: `false`.
- `aDisplayValues`: если `bIsDoubleColumn` имеет значение `false`, этот массив используется для фильтрации и отображения значений в интерфейсе пользователя.

Если `bIsDoubleColumn` имеет значение `true`, значения из этого массива отображаются в интерфейсе пользователя, а значения `aCodeValues` используются для фильтрации. Если `bIsDoubleColumn` имеет значение `true`, число записей в этом массиве должно совпадать с числом записей в массиве `aCodeValues` и значения должны располагаться в виде очереди. Например, если `aCodeValues` имеет два значения, 1 и 2, то `aDisplayValues` должен иметь два значения, `a` и `b`, где 1 — значение кода для `a`, а 2 — значение кода для `b`.

Если атрибут `isDateCol` имеет значение `true`, укажите массив `aDisplayValues` с датами. Если в метке времени не указан часовой пояс или метка времени отсутствует, то время устанавливается в соответствии с местным часовым поясом. Используйте какой-либо из указанных ниже форматов.

- мм/дд/гггг (например, 12/31/2011.)
- гггг-мм-дд (например, 2011-12-31.)
- гггг/мм/дд (например, 2011/12/31.)
- мм/дд/гггг или гггг/мм/дд, чч:мм:сс (например, 12/31/2011 или 2011/12/31, 23:23:00.)

Примечание. Используйте 24-часовой формат. В качестве разделителя можно использовать пробел.

- мм/дд/гггг или гггг/мм/дд, чч:мм:сс AM/PM (например, 12/31/2011 или 2011/12/31, 11:23:00 PM.)

Примечание. Используйте 12-часовой формат. В качестве разделителя можно использовать пробел.

- <3 letter month name> дд гггг (например, Mar 25 2015.)
- дд <3 letter month name> гггг (например, 25 Mar 2015.)
- Fri Sep 30 2011 05:30:00 GMT+0530 (India Standard Time)
- Формат даты ISO — 2011-10-05T14:48:00.000Z

Передача параметров на HTML-страницу

Значения параметров можно также передать на HTML-страницу. Передаваемые значения параметров можно использовать в запросах и в разных частях продукта.

Полезные данные параметров — объект Javascript, содержащий парные атрибуты имен и значений параметров.

В этом примере все экземпляры слова *project* относятся к слову *рабочая книга*. Рендеринг проекта с применением параметров:

```
<oracle-dv project-path="{{projectPath}}" active-page="canvas" active-
tab-id="3" parameters="{{parameters}}"
project-options='{"bDisableMobileLayout":false,
"bShowFilterBar":false}'>
</oracle-dv>
```

```
<script>
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {

    function MyProject() {
        var self = this;
        self.projectPath = ko.observable("/users/weblogic/
EmbeddingStory");
        self.parameters = ko.observable({
            "p1n": "Office",
            "p1v": "Bristol Office"
            "p2n": "Year",
            "p2v": [2023, 2022]
        });
    }
    ko.applyBindings(MyProject);
});
</script>
```

Поддерживаемые атрибуты — каждый объект параметра в полезных данных параметров должен содержать приведенные ниже атрибуты.

- *p* <число> *n*: (обязательно) определяет имя параметра в соответствии с рабочей книгой. Например, "Офис" или "Год".

- `p <число> n:` (обязательно) определяет значение параметра, которое нужно передать. Например, "Офис Блюбелл", или "10", или [2023, 2022].
- `p <число> n:` (необязательно) используется с параметрами с двумя столбцами. Определяет отображаемое значение параметра, соответствующее `p <число> v`. Например, "Мой офис".

Обновление данных на HTML-странице

Можно настроить способ обновления данных вложенной рабочей книги.

Чтобы обновить данные без перезагрузки рабочей книги, функция `refreshData` связана со всеми элементами `<oracle-dv>`. При ее вызове все визуализации в этом элементе принудительно обновляются.

Это код обновления данных для одного вложенной рабочей книги. В этом коде все экземпляры слова *project* относятся к слову *рабочая книга*.

```
<oracle-dv id="project1" project-path="{{projectPath}}">
</oracle-dv>

<script>
  function refreshProject() {
    $('#project1')
      [0].refreshData();
  }
</script>
```

Это код обновления данных для нескольких вложенных рабочих книг. В этом коде все экземпляры слова *project* относятся к слову *рабочая книга*.

```
<script>
  function refreshProject()
  {
    $('oracle-dv').each(function() {
      this.refreshData();
    });
  }
</script>
```

Встраивание в пользовательское приложение, использующее Oracle JET

Если пользовательское приложение использует Oracle JET, встроенный контент предоставляет этому приложению необходимые компоненты.

Перед встраиванием контента, убедитесь, что пользовательское приложение использует ту же основную версию JET, что и Oracle Analytics. Например, если в Oracle Analytics используется JET 11.0.10, то в пользовательском приложении должна использоваться версия JET 11.x.x.

Чтобы узнать версию JET, используемую Oracle Analytics, войдите в Oracle Analytics, откройте консоль браузера и выполните следующую команду:

```
requirejs('ojs/ojcore').version
```

Ваше приложение JET также должно использовать тот же стиль, что и Oracle Analytics (Alta).

Для получения информации о создании стартового приложения Oracle JET для встраивания контента см. раздел "Начало работы с Oracle JET".

В этой процедуре используется пример приложения для встраивания с именем OASJETAPP.

1. Следуйте инструкциям по установке стартового приложения Oracle JET и присвойте приложению для встраивания OAJETAPP имя, используя `--template=navdrawer`.
2. Отредактируйте файл `index.html` в приложении для встраивания (например, `OASJETAPP/src/index.html`) и включите сценарий `embedding.js`.

```
<script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/jet/embedding.js" type="text/javascript">
</script>
```

3. Включите `<oracle-dv>` в соответствующий раздел (например, `OASJETAPP/src/js/views/dashboard.html`). Здесь `project-path` указывает путь к репозиторию рабочей книги.

```
<div class="oj-hybrid-padding" style="position: absolute; width:
calc(100% - 40px); height: calc(100% - 120px)">
  <h3Dashboard Content Area</h3>
  <oracle-dv id="oracle-dv" project-path="/shared/embed/test-embed">
  </oracle-dv>
</div>
```

4. Запустите приложение QuickStart с помощью этих команд.

```
ojet build
ojet serve
```

Встроенный в пользовательское приложение контент без использования Oracle JET

Если в пользовательском приложении используется технология, отличная от Oracle JET, встроенный контент добавляет на страницу свое распределение Oracle JET и все дополнительные компоненты.

Если вариант **Разработчик** не отображается в **меню** рабочей книги, то его необходимо включить. См. раздел "[Включение настроек для разработчиков](#)".

1. Включите автономную версию сценария `embedding.js`.

```
<script src=https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/ui/dv/v1/embedding/standalone/embedding.js type="text/javascript"> </
script>
```

2. Найдите и включите элемент `<oracle-dv>` в элемент `<div>` соответствующего размера. Чтобы найти этот тег, выполните указанные ниже действия.
 - a. Перейдите в Oracle Analytics и откройте рабочую книгу с контентом, который требуется встроить.
 - b. Нажмите **Меню** рабочей книги, а затем нажмите **Разработчик**.
 - c. Перейдите на вкладку "Встроить".
 - d. Найдите элемент, который необходимо встроить, и нажмите **Копировать**, чтобы скопировать его.

Пример

Здесь `project-path` указывает путь к репозиторию рабочей книги.

```
<div style="position: absolute; width: calc(100% - 40px); height:
calc(100% - 120px)">
  <oracle-dv project-path="/@Catalog/users/admin/workbook_name">
  </oracle-dv>
</div>
```

3. Примените привязки для отсева после полной загрузки визуализации. Эту инструкцию необходимо поместить в тег `<script>` после тега `<oracle-dv>` или выполнить ее в теле обработчика `OnLoad`.

```
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/ojcomposite',
'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
  ko.applyBindings();
});
```

Полный пример

Здесь `project-path` указывает путь к репозиторию рабочей книги.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
  <head>
    <title>AJAX Standalone Demo</title>
    <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/standalone/embedding.js"
type="text/javascript">
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>AJAX Standalone Demo</h1>

    <div style="position: absolute; width: calc(100% - 40px); height:
calc(100% -
120px)" >
      <oracle-dv project-path="/shared/embed/test-embed">
      </oracle-dv>
    </div>
```

```
<script>
requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko)
{ ko.applyBindings();
});
</script>
</body>
</html>
```

Добавление аутентификации

Используйте темы этого раздела, чтобы добавить метод аутентификации на веб-страницу веб-приложения или портала со встроенным контентом Oracle Analytics.

Темы:

- [Использование аутентификации на основе запроса на вход в систему](#)
- [Использование 3-факторной аутентификации OAuth](#)
- [Использование аутентификации на основе маркера](#)

Использование аутентификации на основе запроса на вход в систему

Аутентификация на основе запроса на вход в систему — это метод аутентификации по умолчанию для контента, встроенного в веб-приложение или веб-страницу портала.

Когда пользователи получают доступ к встроенному контенту, им открывается экран входа в систему, в котором они вводят имя пользователя и пароль, прежде чем смогут просматривать данные. Если Oracle Analytics и веб-приложение или веб-страница портала не обеспечивают общего управления идентификационными данными, пользователям открывается этот экран входа, даже если они уже выполнили вход в веб-приложение или веб-страницу портала, содержащую встроенный контент.

Настройка сообщения при аутентификация на основе запроса на вход в систему

Добавьте атрибуты к тегу `<oracle-dv>`, чтобы настроить сообщения при аутентификации на основе запроса на вход в систему. Поддерживаемые атрибуты:

- `auth-message-prefix` указывает текст префикса для сообщения при входе в систему. Значение по умолчанию: "Oracle Analytics".
- `auth-message-link` указывает текст ссылки для входа в систему. Значение по умолчанию: "Login" (Вход в систему).
- `auth-message-suffix`: указывает текст суффикса для сообщения при входе в систему. Значение по умолчанию: "Required" (Требуется).
- `auth-necoded-message` указывает текст сообщения о необходимости аутентификации. Значение по умолчанию: "Requires Authentication" (Требуется аутентификация).

- `Auth-message-prefix-small` указывает текст префикса для сообщения при входе в систему. Значение по умолчанию: "Oracle Analytics". Применимо, только если размер встроенного контейнера меньше 215 пикселей.
- `auth-message-link-small` указывает текст ссылки для входа в систему. Значение по умолчанию: "Login" (Вход в систему). Применимо, только если размер встроенного контейнера меньше 215 пикселей.
- `auth-message-suffix-small`: указывает текст суффикса для сообщения при входе в систему. Значение по умолчанию: пустая строка. Применимо, только если размер встроенного контейнера меньше 215 пикселей.
- `auth-necoded-message-small` указывает текст сообщения о необходимости аутентификации. Значение по умолчанию: "Requires Authentication" (Требуется аутентификация). Применимо, только если размер встроенного контейнера меньше 160 пикселей.

Использование 3-факторной аутентификации OAuth

Используйте метод 3-факторной аутентификации OAuth с при встраивании контента Oracle Analytics в портал или веб-приложение, которое уже использует собственный метод аутентификации.

Для обеспечения бесперебойной работы пользователей пользовательская веб-страница и Oracle Analytics должны использовать одного и того же поставщика услуг аутентификации. Таким образом, в случае стороннего веб-приложения потребуется использовать того же поставщика аутентификации Oracle Cloud, что и Oracle Analytics (то есть, тот же экземпляр Oracle Identity Cloud Service или домен идентификации управления идентификацией и доступом в Oracle Cloud Infrastructure (IAM)) или Oracle Analytics необходимо объединить со сторонним поставщиком аутентификации.

Чтобы обеспечить правильную аутентификацию, необходимо указать данный параметр 3-факторной аутентификации OAuth для всех запросов сервера.

1. Задайте параметру `IDCS_OAUTH3LEGGED` значение `true` в ссылке сценария `embedding.js`.
2. С помощью функции `setSecurityConfig` укажите в приложении тип конфигурации защиты `oauth_3legged`.

Пример

Здесь `project-path` указывает путь к репозиторию рабочей книги.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
  <head>
    <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/<embedding_method>/embedding.js?
IDCS_OAUTH3LEGGED=true" type="application/javascript">
    </script>
  </head>
  <body>
    <div style="position: absolute; width: calc(100% - 40px); height:
calc(100% - 120px)" >
      <oracle-dv project-path="/shared/Embed/Embed Samples">
      </oracle-dv>
    </div>
```

```

<script>
  requirejs(['jquery', 'knockout', 'obitech-application/
application', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/ojcomposite', 'jet-
composites/oracle-dv/loader'], function($, ko, application) {
  application.setSecurityConfig("oauth_3legged");
  ko.applyBindings();
  });
</script>
</body>
</html>

```

Использование аутентификации на основе маркера

Используйте метод аутентификации на основе маркера, чтобы выполнять аутентификацию в Oracle Analytics в фоновом режиме, если не хотите использовать 3-факторную аутентификацию OAuth.

Обновите HTML-страницу, чтобы обеспечить правильную аутентификацию на основе маркера. Для получения дополнительной информации о создании маркеров см. раздел "Обеспечение безопасности авторизации в Oracle Cloud".

1. На HTML-странице задайте параметру `TOKEN` значение "true" в ссылке сценария `embedding.js`.
2. Укажите тип конфигурации защиты для маркера. Добавьте функции извлечения маркера в приложение с помощью функции `setSecurityConfig`. См. пример ниже.

Пример

В этом примере для получения маркера используется API. Если на HTML-странице для получения маркера используется API, необходимо сделать требуемый API доступным.

Здесь `project-path` указывает путь к репозиторию рабочей книги.

```

<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8">
    <title>Standalone DV Embed Demo Using Token</title>
    <script src="https://<instance>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/<embedding mode>/embedding.js?TOKEN=true"
type="application/javascript">
    </script>
  </head>
  <body>
    <B>Standalone embedded workbook test</B>
    <div style="width: calc(50% - 40px); height: 50%; border: 1px
solid black; padding: 10px;" >
      <oracle-dv
        project-path="/@Catalog/shared/Embed/Embed Samples"
        active-page="canvas"
        active-tab-id="1">
      </oracle-dv>

```

```
</div>

<script>
  var token = "<token from identity management API>";
  requirejs(['jquery', 'knockout', 'obitech-application/application',
'ajs/ojcore', 'ajs/ojknockout', 'ajs/ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/
loader'],
  function($, ko, application) {
    application.setSecurityConfig("token", {tokenAuthFunction:
      function(){
        return token;
      }
    });
    ko.applyBindings();
  }
);
</script>
</body>
</html>
```


Сведения о сертификации

В этом приложении содержится информация о сертификации для Oracle Analytics.

Темы:

- [Сертификация — поддерживаемые браузеры](#)

Сертификация — поддерживаемые браузеры

Oracle Analytics поддерживает следующие веб-браузеры:

- **Apple Safari:** поддержка большинства основных производственных версий и одного предыдущего выпуска.
- **Google Chrome:** поддержка только самого последнего выпуска основного стабильного канала. Политика поддержки Google Chrome описывается в разделе часто задаваемых вопросов по Google Chrome: <https://support.google.com/chrome/a/answer/188447?hl=ru>.
- **Microsoft Edge:** поддержка последней основной версии Microsoft Edge Chromium. Начиная с Microsoft Edge v77, корпорация Майкрософт отделила браузер Edge от ОС Windows и переключилась на браузерную технологию на основе Chromium и модели развертывания, которая будет следовать непрерывной 6-недельной схеме обновления, как для Chrome и Firefox. Политика поддержки Edge описывается в разделе часто задаваемых вопросов по Microsoft Edge: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/deployedge/microsoft-edge-support-lifecycle>.
- **Mozilla Firefox:** поддержка самой последней версии выпуска с расширенной поддержкой (ESR) и более поздних версий только в производственной среде. Политика поддержки Firefox описывается в разделе часто задаваемых вопросов по Mozilla: <https://www.mozilla.org/en-US/firefox/organizations/faq/>.