

Oracle® Cloud

Подключение Oracle Analytics Cloud к данным



F32661-23
Июль 2024 г.



Oracle Cloud Подключение Oracle Analytics Cloud к данным,

F32661-23

Copyright © 2020, 2024 г., Корпорация Oracle и/или аффилированные с ней лица.

Основной автор: Rosie Harvey

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, MySQL, and NetSuite 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	xi
Доступность документации для лиц с ограниченными возможностями	xi
Многообразие и инклюзивность	xi
Дополнительная документация	xii
Условные обозначения	xii

Часть I Начало работы с подключением Oracle Analytics Cloud к данным

1 Начало работы с источниками данных в Oracle Analytics

Об источниках данных	1-1
Источники данных и предметные области	1-2
Источники данных и столбцы показателей	1-3

Часть II Подключение Oracle Analytics Cloud к данным

2 Подключение к локальным источникам данных

Обзор подключения к локальным источникам данных	2-1
Подключение к локальным источникам данных по частному каналу доступа	2-2
Подключение к локальным источникам данных с помощью Data Gateway	2-2
Типовая процедура подключения к локальным источникам данных с Data Gateway	2-4
Подготовка к работе с Data Gateway	2-5
Выгрузка Data Gateway	2-6
Выгрузка и установка Oracle Analytics Client Tools	2-6
Установка или обновление Data Gateway	2-8
Настройка Data Gateway для визуализации данных	2-9
Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности	2-12
Шаблоны и примеры JDBC и JNDI	2-13
Добавление драйвера JDBC в Data Gateway	2-17
Форматы DSN для указания источников данных	2-18

Подключение к локальной базе данных из Oracle Analytics Cloud	2-19
Обслуживание Data Gateway	2-20
Запуск и остановка агента Data Gateway	2-20
Настройка уровня ведения журнала Data Gateway	2-21
Управление агентами Data Gateway	2-21

3 Подключение к данным

Управление подключениями к источникам данных	3-1
Создание подключения к источнику данных	3-2
Редактирование подключения к источнику данных	3-2
Удаление подключения к источнику данных	3-3
Совместное использование подключения к источнику данных	3-3
Параметры подключения к базам данных	3-4
Ограничение количества подключений к базам данных	3-5
Подключение к данным с символами верхнего, нижнего или смешанного регистра	3-5
Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST	3-6
Об API-интерфейсах REST для подключений	3-6
Типовой рабочий поток для управления подключениями с помощью API-интерфейсов REST	3-7
Использование API-интерфейсов REST для управления подключениями к источникам данных	3-8
Образцы полезных данных JSON для источников данных	3-10
Подключение к базе данных Oracle	3-18
Подключение к представлению Oracle Analytics	3-19
Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse	3-20
Выбор имени службы Oracle Autonomous Data Warehouse Database	3-21
Подключение к Oracle Autonomous Transaction Processing	3-25
Подключение к аналитическим представлениям в Oracle Autonomous Data Warehouse	3-26
Подключение к Oracle Fusion Cloud Applications Suite	3-27
О коннекторе Oracle Applications	3-27
Подключение к приложению в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite	3-28
Настройка функции имперсонации пользователя для параметра "Использовать учетные данные активного пользователя"	3-29
Обеспечение имперсонации пользователей для подключения к Oracle Fusion Cloud Applications Suite	3-29
Обеспечение имперсонации пользователей для подключения к локальным экземплярам Oracle BI/EE	3-30
Подключение к Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM)	3-31
Какие бизнес-процессы Oracle EPM поддерживает Oracle Analytics?	3-32
Подключение к Essbase	3-32
Создание подключения к Oracle Essbase	3-32
Создание подключения к базе данных Oracle Essbase в частной сети	3-33

Предоставление пользователям возможности визуализировать кубы Oracle Essbase с помощью единого входа	3-34
Подключение к NetSuite	3-36
Подключение к Oracle Talent Acquisition Cloud	3-36
Подключение к базе данных с использованием Delta Sharing	3-37
Подключение к Dropbox	3-38
Подключение к Google BigQuery	3-39
Подключение к сервисам Google Диск или Google Аналитика	3-40
Подключение к Snowflake Data Warehouse	3-41
Подключение к конечным точкам OCI Data Flow SQL	3-41
Обзор анализа конечных точек OCI Data Flow SQL	3-42
Выгрузка сведений о подключении JDBC для конечных точек Data Flow SQL в файл JSON	3-43
Создание подключения к конечным точкам OCI Data Flow SQL	3-44
Подключение к данным из конечных точек REST	3-45
Указание сведений о подключении конечной точки REST в файле JSON	3-45
Создание подключения к источнику данных с конечными точками REST	3-47
Значения аутентификации OAuth2 для источников данных с поддержкой REST	3-49
Поиск и устранение неполадок подключения к источникам данных с конечными точками REST	3-49
Удаленное подключение к данным помощью Generic JDBC	3-50
Подключение к источникам данных с использованием аутентификации Kerberos	3-51
Создание файла архива, необходимого для подключения к базе данных с аутентификацией Kerberos	3-51
Подключение к базе данных Spark или Hive с использованием аутентификации Kerberos	3-52
Подключение к Oracle Service Cloud	3-53

4 Подключение к данным для попиксельных отчетов

Обзор подключения к данным для попиксельных отчетов	4-1
Частные подключения к источникам данных	4-2
Предоставление доступа к источникам данных с помощью области безопасности	4-2
Аутентификация с использованием прокси	4-2
Выбор JDBC или JNDI в качестве типа подключения	4-3
Резервные базы данных	4-3
О функциях создания и закрытия подключения	4-3
Создание подключения JDBC к источнику данных	4-4
Создание защищенного подключения JDBC к Oracle Autonomous Data Warehouse	4-6
Настройка подключения JDBC к локальному источнику данных	4-7
Настройка подключения к Snowflake Data Warehouse	4-8
Настройка подключения к хранилищу данных Vertica Data Warehouse	4-8
Создание подключения к базе данных с использованием пула подключений JNDI	4-9

Создание подключения к источнику данных OLAP	4-10
Создание подключения к веб-сервису	4-10
Создание подключения к источнику данных HTTP	4-11
Создание подключения к серверу содержимого	4-12
Просмотр и обновление подключения к источнику данных	4-12

5 Управление подключениями к базе данных для моделирования данных

Моделирование данных в кубе Essbase	5-1
Моделирование данных в Snowflake Data Warehouse	5-2
Создание локального подключения семантической модели к Snowflake	5-3
Создание удаленного подключения семантической модели к Snowflake	5-4
Моделирование данных в Google Big Query	5-4
Создание подключения Oracle Analytics к Google BigQuery	5-5
Выгрузка и настройка драйвера BigQuery ODBC	5-6
Создание модели данных из источника данных Google BigQuery	5-8
Устранение проблем с подключением к репозиторию для Google BigQuery	5-15
Форматы DSN для указания источников данных	5-18
Интеграция с бизнес-процессами платформы Oracle Enterprise Performance Management	5-19
Визуализация данных из Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM)	5-20
Моделирование данных на платформе Oracle EPM	5-21
Обзор интеграции с компонентами Planning, Close и Tax Reporting на платформе Oracle EPM Platform	5-21
Необходимые условия для интеграции с платформой Oracle EPM	5-22
Создание и загрузка семантической модели с платформы EPM Cloud	5-23

6 Предоставление источникам данных доступа к развертываниям Analytics Cloud

7 Управление подключениями к базе данных для инструмента администрирования моделей

Подключения к базам данных для семантических моделей	7-1
Подключение к данным в базе данных Oracle Cloud	7-1
Защита подключений к базе данных с помощью SSL	7-2
Удаление файла бумажника SSL, загруженного для подключений к базе данных	7-3

Часть III Подключение к Oracle Analytics Cloud из других приложений

8	Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI (предварительный просмотр)	
	Поддержка подключения Microsoft Power BI в Oracle Analytics Cloud (предварительный просмотр)	8-1
	Предварительные условия для интеграции Microsoft Power BI (предварительный просмотр)	8-1
	Настройка среды Microsoft Power BI для интеграции с Oracle Analytics Cloud (предварительный просмотр)	8-2
	Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI Desktop (предварительный просмотр)	8-4
	Интеграция Oracle Analytics Cloud с Microsoft Power BI (предварительный просмотр)	8-7
	Устранение неполадок подключения и производительности Power BI (предварительный просмотр)	8-10
	Часто задаваемые вопросы о коннекторе для Microsoft Power BI (предварительный просмотр)	8-10
9	Удаленный запрос семантических моделей с использованием JDBC	
	Обзор удаленного запроса семантических моделей Oracle Analytics Cloud	9-1
	Выбор типа утверждения соединения JDBC	9-2
	Типовая процедура удаленного запроса семантических моделей Oracle Analytics Cloud	9-2
	Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя утверждение владельца ресурса	9-3
	Создайте закрытый ключ клиента и файл сертификата клиента	9-4
	Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя JWT утверждение	9-5
	Настройка обновления токена защиты	9-6
	Выгрузите драйвер JDBC	9-10
	Подключитесь к Oracle Analytics Cloud, используя JDBC URL	9-10
	Пример: удаленное подключение к семантической модели с использованием Squirrel	9-13
10	Подключение к базам данным, развернутым через общедоступный IP-адрес	
	Подключение к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure с общедоступным IP-адресом	10-1
	Типовой рабочий процесс подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure	10-2
	Предварительные условия	10-2
	Запись сведений о базе данных	10-2
	Включение доступа к базе данных через порт 1521	10-3
	Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud	10-6
	Подключение к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse с общедоступным IP-адресом	10-9
	Типовой рабочий процесс для подключения к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse с общедоступным IP-адресом	10-9

Предварительные условия	10-9
Включение доступа к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse	10-10
Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse	10-10
Подключение к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic с общедоступным IP-адресом	10-13
Типовой рабочий процесс для подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic	10-13
Предварительные условия	10-14
Запись сведений о базе данных	10-14
Включение доступа к базе данных через порт 1521	10-14
Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud	10-15

Часть IV Справочная информация

A Справка по источникам данных и типам данных

Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud	A-1
База данных Oracle	A-2
Представления Oracle Analytic	A-4
Приложения Oracle	A-4
Oracle Autonomous Data Warehouse (ADW)	A-5
Oracle Autonomous Transaction Processing (ATP)	A-7
Конечные точки OCI Data Flow SQL	A-8
Объектное хранилище OCI	A-9
OCI Resource	A-9
Oracle EPM Cloud (для Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management)	A-11
Oracle Essbase	A-12
Oracle Hyperion Planning	A-13
Oracle NetSuite	A-13
Oracle Fusion Cloud B2C Service	A-14
Oracle Talent Acquisition Cloud	A-15
Amazon EMR	A-16
Amazon Redshift	A-17
Apache Hive	A-18
Файл CSV	A-19
Databricks	A-19
Delta Share	A-20
DropBox	A-21
Google Analytics	A-22
Google BigQuery	A-23
Google Диск	A-23
GreenPlum	A-24

Hortonworks Hive	A-25
IBM BigInsights Hive	A-26
IBM DB2	A-27
Impala (Cloudera)	A-28
Informix	A-29
JDBC (общий)	A-30
Локальная предметная область в Oracle Analytics Cloud	A-30
MapR Hive	A-31
Файл Microsoft Excel	A-32
Microsoft Azure SQL Database	A-33
Microsoft Azure Synapse Analytics	A-34
MongoDB	A-35
MySQL	A-36
MySQL HeatWave	A-37
Pivotal HD Hive	A-37
PostgreSQL	A-38
API-интерфейс REST	A-39
Salesforce	A-40
Snowflake	A-41
Spark	A-42
Сервер SQL	A-43
Sybase ASE	A-44
Sybase IQ	A-45
Teradata	A-46
Vertica	A-47
Обозначения в сведениях о подключении	A-49
Базы данных, поддерживающие инкрементную перезагрузку наборов данных	A-50
Сертификация — поддерживаемые типы данных	A-51
Поддерживаемые базовые типы данных	A-51
Поддерживаемые типы данных по базе данных	A-51
Примеры JSON для общих источников данных с конечными точками REST	A-53
О коннекторе Oracle Applications	A-54

B Часто задаваемые вопросы

Часто задаваемые вопросы о Data Gateway	B-1
---	-----

C Устранение неполадок

Устранение проблем с подключением к частным каналам доступа	C-1
Устранение неполадок Data Gateway	C-3
Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Статус"	C-4

Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Журналы"	C-5
Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Запрос"	C-5
Советы по устранению проблем с подключением	C-6

Предисловие

Узнайте, как подключиться к своим данным.

Темы:

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

Аудитория

Данное руководство предназначено для бизнес-аналитиков и администраторов, использующих Oracle Analytics Cloud.

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

Доступ заказчиков к услугам поддержки Oracle и их использование регулируется условиями и положениями, изложенными в заказе на соответствующие услуги Oracle.

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 неpolitкорректные 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 неpolitкорректных терминов еще не закончена. Чтобы ее завершить, потребуются время и участие третьих сторон.

Дополнительная документация

Дополнительную информацию можно найти в нижеперечисленных сопутствующих ресурсах Oracle.

- Начало работы с 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 Oracle Analytics Cloud, 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

Начало работы с подключением Oracle Analytics Cloud к данным

В этом разделе объясняется, как начать работать с подключением Oracle Analytics Cloud к данным.

Главы:

- [Начало работы с источниками данных в Oracle Analytics Cloud](#)

1

Начало работы с источниками данных в Oracle Analytics

Темы

- [Об источниках данных](#)

Об источниках данных

Можно подключиться к источникам данных различных типов, например к облачным базам данных, локальным базам данных и многим часто используемым приложениям, таким как Dropbox, Google Drive и Amazon Hive.

Можно создать подключение для каждого источника данных, к которому должен быть предоставлен доступ в Oracle Analytics. После подключения можно визуализировать данные для получения аналитических материалов.

В качестве источника данных можно использовать любую табличную структуру. После загрузки файла или отправки запроса и возвращения сервисом результатов отображаются значения источника данных.

Источник данных может содержать любые из перечисленных элементов:

- **Столбцы совпадений.** Эти столбцы содержат значения, хранящиеся в столбце совпадения другого связанного источника, например, "Идентификатор заказчика" или "Идентификатор продукта".
- **Столбцы атрибутов.** Эти столбцы содержат текст, даты или числа, которые выводятся отдельно и не агрегируются, например, "Год", "Страна категории", "Тип", "Имя".
- **Столбцы показателей.** Эти столбцы содержат агрегируемые значения, например, "Доход" или "Пройденные километры".

Источник данных можно анализировать отдельно или вместе с несколькими другими источниками, в зависимости от типа данных. При совместном использовании нескольких источников в каждом источнике должен быть как минимум один столбец совпадения. Ниже перечислены требования к совпадениям:

- Источники должны содержать общие значения, например "Идентификатор заказчика" или "Идентификатор продукта".
- Сопоставлять можно только одинаковые типы данных, например числа с числами, даты с датами, текст с текстом.

При сохранении рабочей книги разрешения синхронизируются между рабочей книгой и внешними источниками. Если доступ к рабочей книге предоставлен другим пользователям, таким пользователям также будут доступны внешние источники данных.

Любые данные, загруженные в виде набора данных, надежно хранятся в Oracle Cloud.

Источники данных и предметные области

Источники данных можно объединять с предметными областями для изучения и анализа данных.

Предметная область расширяет измерение путем добавления атрибутов или расширяет факты путем добавления показателей и дополнительных атрибутов. Невозможно определить иерархии в источниках данных.

Предметная область группирует атрибуты в измерения, зачастую с иерархиями, и создает наборы показателей, зачастую со сложными вычислениями. Наборы показателей можно сравнивать с атрибутами измерений. В качестве примера можно привести показатель "Чистый доход по сегменту клиентов за текущий квартал и тот же квартал прошлого года".

Можно использовать данные из источника, например из файла Excel. В этом случае предметная область дополняется новыми данными из файла. Например, вы можете получить информацию о демографическом распределении покупок в зонах почтовой доставки или информацию о кредитных рисках для клиентов и использовать ее в анализе перед добавлением данных в хранилище или существующую предметную область.

Автономное использование источника означает, что данные из этого источника используются независимо от предметной области. Это может быть отдельный файл или группа файлов — и в том, и в другом случае предметная область не затрагивается.

Измерение можно расширить, добавив атрибуты из источника данных в предметную область.

- Сопоставления возможны только с одним измерением.
- Набор значений в сопоставленных столбцах уникален в источнике данных. Например, если в источнике данных имеется совпадение по почтовому индексу, то почтовые индексы в этом источнике уникальны.
- Сопоставления возможны между одним столбцом или составными столбцами. В качестве примера соответствия, установленного с одним столбцом, можно привести соответствие "ключ продукта" – "ключ продукта". В качестве примера соответствия для составных столбцов можно привести соответствия "компания" – "компания" и "бизнес-единица" – "бизнес-единица".
- Все остальные столбцы должны быть атрибутами.

Показатели можно добавить из источника данных в предметную область:

- Выполняется сопоставление с одним или несколькими измерениями.
- Набор значений в сопоставленных столбцах не обязательно должен быть уникальным в источнике данных. Например, если в источнике данных есть совпадение набора данных продаж с датой, клиентом и продуктом, то можно просматривать данные нескольких продаж продукта клиенту в один и тот же день.
- Сопоставления возможны между одним столбцом или составными столбцами. В качестве примера соответствия, установленного с одним столбцом, можно привести соответствие "ключ продукта" – "ключ продукта". Например, "Город" и "Регион" из отдельных столбцов создают составное значение города в адресах клиентов.

Источник данных, используемый для добавления показателей, может содержать атрибуты. Эти атрибуты можно использовать наряду с другими внешними показателями, за исключением отобранных показателей в визуализациях. Например, при добавлении

источника с данными продаж для новой организации можно сопоставить эти результаты продаж только с существующим измерением времени. Данные могут включать информацию о продуктах, которые продает новая организация. Можно вывести данные о продажах для существующей организации и новой организации относительно времени, но нельзя вывести доход прежней организации по продуктам новой организации или наоборот. Доход новой организации можно отобразить по времени и продуктам новой организации.

Источники данных и столбцы показателей

Можно работать с источниками данных, которые включают или не включают столбец показателей.

- Таблицы с показателями можно сопоставлять с другими таблицами с показателями, измерениями или комбинациями этих элементов.
- При сопоставлении таблиц без показателей с таблицами с показателями, у таблиц могут быть разные уровни детализации данных. Например, таблицу ежедневных продаж можно сопоставить с таблицей продаж за квартал.

Таблица без показателей расценивается как измерение.

- Сопоставления возможны между отдельными или составными столбцами. Отдельному столбцу можно сопоставить ключ продукта в одной таблице, сопоставляющей ключ продукта в другой таблице. Сопоставление составного столбца возможно там, где компания и бизнес-подразделение в одной таблице сопоставляются компании и бизнес-подразделению в другой таблице.
- Все остальные столбцы должны быть атрибутами.

Таблицы измерений можно сопоставлять с другими измерениями или таблицами, содержащими показатели. Например, таблицу с атрибутами клиента можно сопоставить с таблицей демографических атрибутов при условии, что оба измерения имеют уникальные ключевые столбцы клиента и ключевые демографические столбцы.

Часть II

Подключение Oracle Analytics Cloud к данным

В этом разделе описывается настройка подключений к данным.

Главы:

- [Подключение к локальным источникам данных](#)
- [Подключение к данным для визуализации и анализа](#)
- [Подключение к данным для попиксельных отчетов](#)
- [Управление подключениями к базе данных для моделирования данных](#)
- [Управление доступом через общедоступные IP-адреса](#)
- [Управление подключениями к базе данных для инструмента администрирования моделей](#)

2

Подключение к локальным источникам данных

Можно подключаться к удаленным источникам данных (например, локальным источникам данных) из Oracle Analytics Cloud через частный канал доступа или Data Gateway.

Темы:

- [Обзор подключения к локальным источникам данных](#)
- [Подключение к локальным источникам данных по частному каналу доступа](#)
- [Подключение к локальным источникам данных с помощью Data Gateway](#)

Обзор подключения к локальным источникам данных

К удаленным локальным источникам данных можно подключиться из Oracle Analytics Cloud. Это позволяет развертывать Oracle Analytics Cloud с большими локальными наборами данных, не перенося данные в облако. Пользователи могут анализировать данные в визуализациях данных и на информационных панелях отчетов и в анализах.

LiveLabs Sprint

К удаленным локальным источникам данных можно подключиться через *частный канал доступа* или с помощью *Data Gateway*. В большинстве случаев частный канал доступа оказывается более оптимальным по сравнению с Data Gateway, так как он обеспечивает прямое и защищенное подключение и не требует установки промежуточных агентов. Хотя частный канал доступа обеспечивает простоту и более высокую производительность, для него требуется виртуальная частная сеть (VPN) или другое прямое сетевое соединение между Oracle Cloud и центром обработки данных, что не обязательно для Data Gateway.

Прежде чем выбрать предпочтительный подход, используйте матрицу источников данных, поддерживаемую Oracle Analytics Cloud, чтобы проверить, можно ли использовать *частный канал доступа* или *возможность удаленного подключения к данным* для подключения к локальному источнику данных. См. раздел "[Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud](#)".

О настройке частного канал доступа или Data Gateway:

- [Подключение к локальным источникам данных по частному каналу доступа](#)
- [Подключение к локальным источникам данных с помощью Data Gateway](#)

Подключение к локальным источникам данных по частному каналу доступа

Частный канал доступа обеспечивает прямое подключение между Oracle Analytics Cloud и частными источниками данных.

Частные каналы доступа позволяют подключаться к частным хостам *источников данных*. Частный канал доступа нельзя использовать для доступа к частному хосту других типов. Например, нельзя использовать частные каналы доступа для доступа к частным хостам, которые представляют серверы FTP, серверы SMTP, принтеры, конфигурацию MapViewer или частный хост любого другого типа, который, возможно, вы используете.

Консоль Oracle Cloud Infrastructure используется в целях настройки частного канала доступа для Oracle Analytics Cloud и настройки доступа к локальным источникам данных. См. разделы "Подключение к частным источникам данных по частному каналу доступа" и "Часто задаваемые вопросы о частных источниках данных" в документе *Администрирование Oracle Analytics Cloud в Oracle Cloud Infrastructure (2-го поколения)*.

Поддерживаемые источники данных на частных каналах доступа

Чтобы понять, к каким источникам данных можно подключиться через частный канал доступа, найдите источники данных с параметром подключения *Частный канал доступа* в разделе [Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud](#).

Oracle Database	12.1+ 12.2+ 18+ 19+	Yes Connectivity options: <ul style="list-style-type: none"> Standard* Private access channel Remote Data Connectivity Data access - Live or cache 	Yes Connectivity options: <ul style="list-style-type: none"> Standard Remote Data Connectivity System Connection 	Yes Connectivity options: <ul style="list-style-type: none"> Standard** Private access channel Remote Data Connectivity System Connection
-----------------	------------------------------	--	---	---

Подключение к локальным источникам данных с помощью Data Gateway

Data Gateway можно использовать для подключения к удаленным локальным источникам данных из Oracle Analytics Cloud.

Установка агента Data Gateway

Data Gateway можно установить на платформах Linux или Windows. См. раздел [Установка или обновление Data Gateway](#).

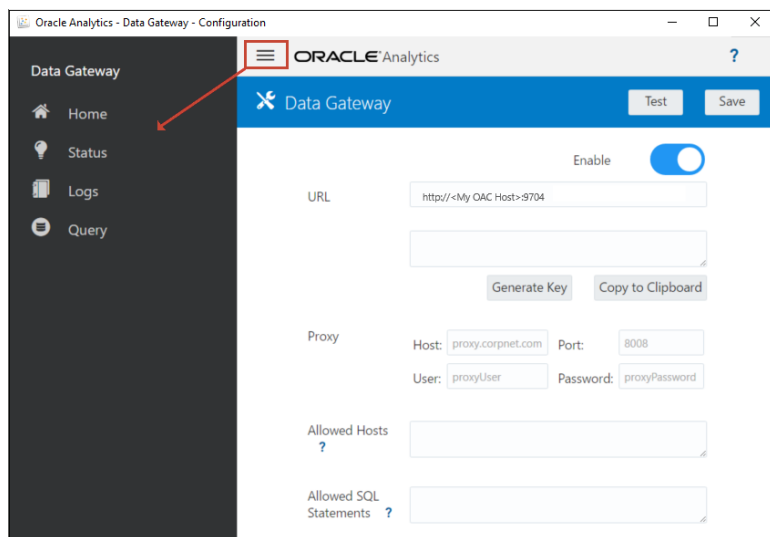
Определение размера Data Gateway

Обратитесь к команде отдела продаж за рекомендациями по определению размера Data Gateway.

Начало работы с агентом Data Gateway

Агенты Data Gateway позволяют использовать Oracle Analytics Cloud для визуализации и моделирования данных в удаленных базах данных. Data Gateway разворачивается в подсети, которая обеспечивает видимость как Oracle Analytics Cloud, так и удаленных баз данных.

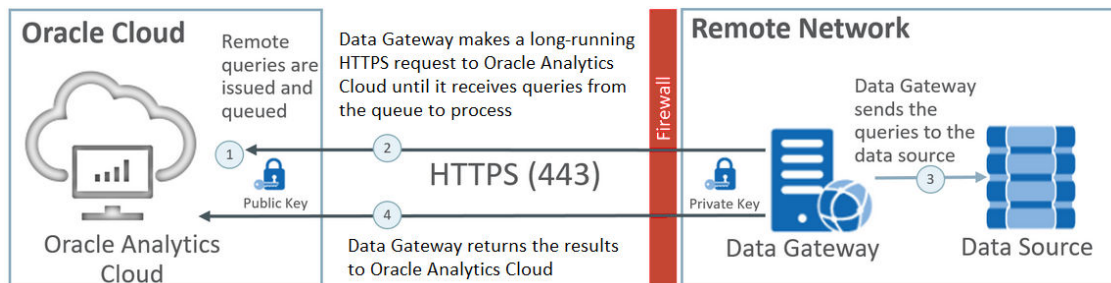
При запуске агента Data Gateway отображается главная страница. Выберите **Навигатор**, чтобы получить доступ к другим страницам агента Data Gateway с помощью меню навигатора.



Параметр навигатора	Описание	Узнать больше
Главная страница	На главной странице можно настроить, включить или отключить агента и проверить подключение к нему.	Настройка Data Gateway для визуализации данных Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности
Статус	Просмотр статуса запросов удаленной базы данных подключения между агентом и удаленной базой данных.	Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Статус"
Журналы	Информация о ведении журналов для последнего трафика Data Gateway, а также включение и отключение опроса журнала.	Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Журналы"
Запрос	Выполнение запросов SQL для проверки подключения агента Data Gateway к удаленной базе данных.	См. раздел Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Запрос" .

Архитектура Data Gateway

На этой схеме показана типичная архитектура разворачивания Data Gateway с Oracle Analytics Cloud. Data Gateway устанавливается на компьютере в том сегменте сети, в котором размещен источник данных, и настраивается агент Data Gateway для связи с вашим экземпляром Oracle Analytics Cloud.



Функциональность Data Gateway

Агенты Data Gateway запрашивают в Oracle Analytics Cloud запросы к удаленным источникам данных. Результаты этих запросов возвращаются в Oracle Analytics Cloud. Для безопасной связи трафик Data Gateway подписывается ключом шифрования, а каждый пакет дополнительно шифруется протоколами TLS и SSL. Данные из удаленных источников можно использовать в потоках данных. Однако данные невозможно сохранить данные в наборах данных, используя удаленное подключение.

Поддерживаемые операционные системы для Data Gateway

Чтобы ознакомиться со списком поддерживаемых операционных систем, см. раздел [Страница выгрузки для Oracle Analytics Cloud](#).

Поддерживаемые источники данных для Data Gateway

Найдите базы данных с параметром "Удаленное подключение к данным", указанным в подразделе "Параметры подключений" в пунктах "Наборы данных", "Средство семантического моделирования" или "Инструмент администрирования моделей" в разделе [Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud](#).

Развертывание нескольких агентов Data Gateway

Можно развернуть несколько агентов Data Gateway, чтобы исключить критические точки отказа. Развертывание нескольких агентов Data Gateway также может повысить производительность. При регистрации агента с помощью диалогового окна "Конфигурация агента Data Gateway" обратите внимание на следующее:

- Все агенты необходимо настроить одинаковым образом.
- Каждый агент может обслуживать все удаленные запросы. Невозможно отправлять конкретные запросы конкретным агентам.
- Если оставить поле **Разрешенные хосты** пустым, агент попытается связаться с источником данных на любом хосте на основе информации о подключении, которую он получает из подключения в Oracle Analytics Cloud. Если в поле **Разрешенные хосты** указать хосты, агент может обращаться только к указанным хостам.

Типовая процедура подключения к локальным источникам данных с Data Gateway

Ниже перечислены основные задачи, выполняемые при подключении к локальным источникам данных с помощью Data Gateway.

Перед началом работы вы можете просмотреть часто задаваемые вопросы. См. раздел [Часто задаваемые вопросы о Data Gateway](#).

Задача	Описание	Дополнительная информация
Выполнение обязательных задач	Выгрузите Data Gateway и, при необходимости, инструмент администрирования моделей.	Подготовка к работе с Data Gateway
Установка Data Gateway	Установка агента Data Gateway на локальном компьютере.	Установка или обновление Data Gateway
Обновление Data Gateway	Чтобы обновить более раннюю серверную установку Data Gateway в Linux, установите последнее обновление Data Gateway в существующую папку установки на каждом компьютере, где был развернут шлюз Data Gateway.	Установка или обновление Data Gateway
Настройка удаленного подключения к данным	Настройка локальной среды и регистрация одного или нескольких агентов Data Gateway.	Настройка Data Gateway для визуализации данных
Настройка удаленного подключения для создания отчетов	(Необязательно) Выполните дополнительную настройку, чтобы обеспечить удаленное подключение из информационных панелей и анализов.	Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности
Тестирование Data Gateway	Тестирование развертывания путем анализа данных в локальной базе данных.	<p>Описание процедуры подключения из BI Analytics см. в разделе Подключение к локальной базе данных из Oracle Analytics Cloud</p> <p>Описание процедуры подключения из Publisher см. в разделе "Настройка подключения JDBC к локальному источнику данных".</p>
Мониторинг Data Gateway	На странице "Статус" в Data Gateway можно отслеживать задания, которые Data Gateway использует для извлечения удаленных данных.	Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Статус"
Управление Data Gateway	Просмотр сведений об установке, настройка уровней ведения журнала или удаление Data Gateway.	Обслуживание Data Gateway
Управление агентами Data Gateway	Добавление агентов, чтобы повысить производительность, а также создать резервную копию, проверить статус агентов и наличие проблем с удаленным подключением.	Управление агентами Data Gateway

Подготовка к работе с Data Gateway

Выгрузите и установите необходимое программное обеспечение.

- Выгрузите последнее обновление Oracle Analytics Cloud Data Gateway из Oracle Technology Network. Чтобы ознакомиться со списком поддерживаемых операционных систем, см. раздел [Страница выгрузки для Oracle Analytics Cloud](#).

- Чтобы обновить более раннюю серверную установку Data Gateway в Linux, установите последнее обновление Data Gateway в существующую папку установки на каждом компьютере, где был развернут шлюз Data Gateway. См. раздел [Установка или обновление Data Gateway](#).
- (Необязательно) При создании удаленных подключений для анализов и инфопанелей, выгрузите и установите Oracle Analytics Client Tools из Oracle Technology Network на компьютер с ОС Windows, чтобы получить последнюю версию инструмента администрирования моделей для Oracle Analytics Cloud. Если развернута только визуализация (например, Oracle Analytics Cloud Professional Edition), инструмент администрирования моделей не потребуется.
- При развертывании Data Gateway в ОС Linux, если только не выполняется автоматическая установка, убедитесь, что сервер X настроен с правильно настроенной переменной DISPLAY.

Выгрузка Data Gateway

Выгрузите Data Gateway из Oracle Technology Network (OTN) на компьютер под управлением Linux или Windows, на котором необходимо установить Data Gateway.

Информацию о поддерживаемых версиях операционных систем см. на странице выгрузки OTN.

1. Перейдите на страницу выгрузки компонентов Oracle Analytics Cloud в OTN.
См. раздел [Страница выгрузки для Oracle Analytics Cloud](#).
2. В разделе "Обновление Oracle Data Gateway <месяц, год>" нажмите **Обновление Oracle Analytics Cloud Data Gateway <месяц, год>, автономный установщик для Linux и Windows**, чтобы отобразить страницу Oracle Software Delivery Cloud.
3. Нажмите стрелку вниз параметра **Платформы** и выберите платформы, на которых развертывается Data Gateway, затем нажмите за пределами раскрывающегося списка или нажмите клавишу Enter.
По умолчанию выбираются ZIP-файлы, доступные для каждой платформы.
4. Если в параметре **Платформы** выбрано значение "Все" или "Microsoft Windows x64", отмените выбор компонентов, которые не требуется выгружать.
Например, можно отменить выбор коннектора Power BI для Oracle Analytics.
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.

Например, для Linux извлеките `DataGateway_<update>Linux64.bin` или для Windows извлеките `DataGateway_<update>Windows64.exe`.

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 .rpd), 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, а также служебные программы командной строки, такие как `runcat.cmd` (для управления каталогами).
- 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 загрузки 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 загрузки 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 загрузки 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".

Установка или обновление Data Gateway

Установите агента Data Gateway в сети на компьютере, на котором размещен источник данных.

Примечание. Oracle больше не поддерживает версии агентов Data Gateway, выпущенные до ноября 2023 года. Если у вас установлена более ранняя версия Data Gateway, обновите среду, установив последнюю версию.

Агентов Data Gateway можно установить в интерактивном или бесшумном режиме с помощью файла ответов универсального установщика Oracle. Чтобы развернуть агенты Data Gateway на нескольких компьютерах, повторите шаги по установке и настройке для каждого компьютера.

Чтобы обновить более раннюю серверную установку Data Gateway в Linux, установите новую версию Data Gateway в существующую папку установки. Если у вас есть личная установка Data Gateway в Windows, удалите ее и переустановите приложение, следуя приведенным ниже инструкциям.

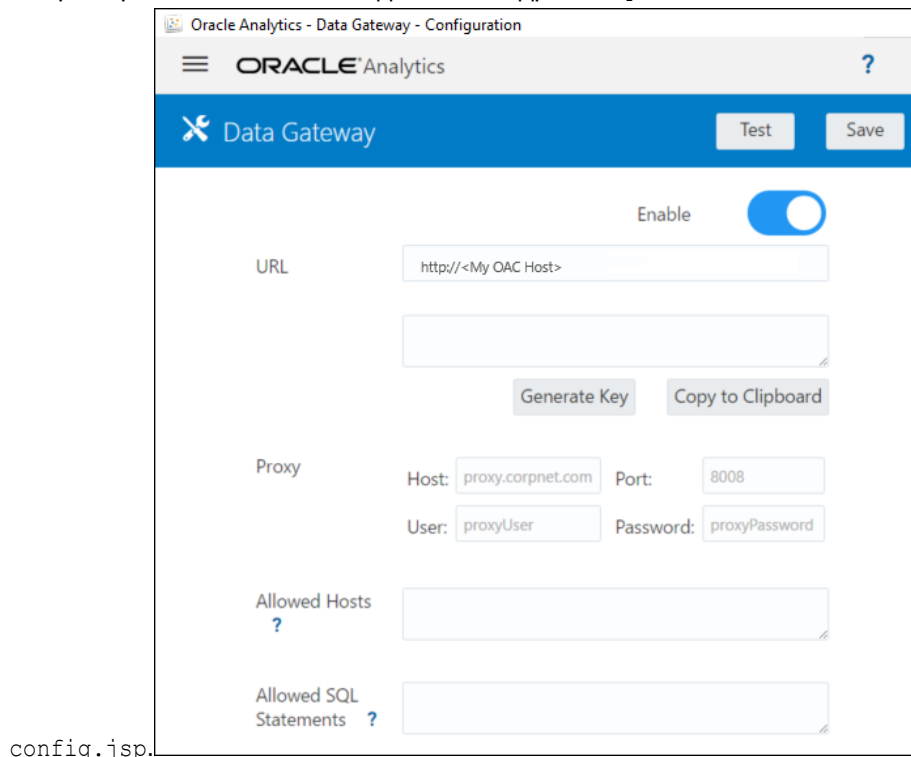
1. Выгрузите Data Gateway из Oracle Technology Network (см. [Выгрузка Data Gateway](#)).
2. Запустите установщик Data Gateway и следуйте инструкциям на экране.

В ОС Linux запустите `DataGateway_<update>Linux64.bin` (перед запуском сделайте файл установщика исполняемым, например, с помощью команды `chmod 777`).

В ОС Windows запустите `DataGateway_<update>Windows64.exe` (от имени администратора).

3. На странице "Установка завершена" в разделе **Следующие действия** выберите **Запустить Jetty**.
4. Чтобы запустить агент Data Gateway, откройте веб-браузер и введите URL-адрес:
`<имя локального хоста>:<порт>/obiee/config.jsp`.

Например, в ОС Windows введите URL-адрес `http://localhost:8080/obiee/`



5. При использовании прокси-сервера перейдите на главную страницу в агенте Data Gateway и укажите сведения о **прокси-сервере** для параметров **Хост**, **Порт**, **Пользователь** и **Пароль**.

После завершения установки настройте Data Gateway для обмена данными с экземпляром Oracle Analytics Cloud. См. разделы "[Настройка Data Gateway для визуализации данных](#)" или "[Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности](#)".

Настройка Data Gateway для визуализации данных

После установки Data Gateway необходимо настроить локальную среду и зарегистрировать один или несколько агентов Data Gateway для удаленного подключения из рабочих книг визуализации.

Чтобы развернуть несколько агентов Data Gateway, повторите шаги 4–9 для каждого агента.

1. Выполните вход в Oracle Analytics Cloud как администратор.
2. Скопируйте URL-адрес Oracle Analytics Cloud:
 - a. В браузере перейдите на главную страницу экземпляра Oracle Analytics Cloud. Используйте тот же URL-адрес, который конечные пользователи используют для подключения к Oracle Analytics Cloud.
 - b. В адресной строке браузера скопируйте URL-адрес, включая <домен> (но не текст после него).

Например, если используется URL-адрес `https://oacinst-tenancy.analytics.ocp.oraclecloud.com/dv/ui`, скопируйте `https://oacinst-tenancy.analytics.ocp.oraclecloud.com`.

Этот URL-адрес будет использоваться в ходе выполнения шага 4 при настройке Data Gateway в разделе "Конфигурация агента".

3. Включите Data Gateway в консоли:
 - a. На главной странице Oracle Analytics Cloud нажмите **Консоль**.
 - b. Нажмите **Удаленное подключение к данным**.
 - c. Включите параметр **Включить Data Gateway**.

Не закрывайте эту страницу браузера в процессе выполнения следующих действий.

4. На компьютере, на котором установлен агент Data Gateway, запустите сервер Jetty, если он еще не запущен.

Например, в конце процесса установки параметр **Запустить Jetty** в разделе **Следующие действия** на странице "Установка завершена" не был выбран или компьютер был перезагружен после установки. См. [Запуск и остановка агента Data Gateway](#).

5. Для каждого агента Data Gateway используйте его главную страницу, чтобы сгенерировать ключ авторизации для этого компьютера:

При появлении запроса на вход в систему введите имя пользователя и пароль, указанные на странице "Учетные данные" установщика Data Gateway.

- a. Чтобы запустить агент Data Gateway, откройте веб-браузер и введите URL-адрес: `<имя локального хоста>:<порт>/obiee/config.jsp` для отображения главной страницы агента Data Gateway.

Например, в ОС Windows можно ввести URL-адрес `http://localhost:8080/obiee/config.jsp`.

- b. В поле **URL-адрес** введите URL-адрес Oracle Analytics Cloud, скопированный в ходе выполнения шага 2.
- c. Нажмите **Создать ключ**, а затем **Копировать в буфер обмена**. Оставьте остальные поля пустыми.

 **Примечание.**

Пока еще не нажимайте **Тестировать**, **Сохранить** или **Включить**.

6. Переключитесь на сеанс браузера, в котором отображается страница Oracle Analytics Cloud **Удаленное подключение к данным**, и добавьте сведения о каждом развернутом агенте Data Gateway.
 - a. В разделе **Data Gateway** нажмите **Добавить**.
 - b. В разделе **Открытый ключ** вставьте ключ, который был скопирован с помощью параметра **Копировать в буфер обмена** в ходе выполнения шага 4.с.

Если вставить ключ, поля **Имя**, **Идентификатор** и **Хост** заполняются сведениями о локальном компьютере, на котором установлено приложение Data Gateway.
 - c. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить сведения.

7. Перейдите на главную страницу агента Data Gateway.

8. Необязательный При необходимости используйте поле **Разрешенные хосты**, чтобы ограничить доступ Data Gateway к определенным хостам. Оставьте это поле пустым, чтобы шлюз Data Gateway мог получить доступ к любому хосту.

Можно указать имена хостов и IP-адреса, используя подстановочные знаки звездочки (*), разделенные точкой с запятой.

Например, `abcd*.example.com; 10.174.*`.

По умолчанию агент Data Gateway попытается подключиться к источнику данных на любом хосте, указанном в удаленном подключении в Oracle Analytics Cloud. Поле **Разрешенные хосты** позволяет ограничить целевые хосты и IP-адреса, к которым может подключаться Data Gateway. Однако Data Gateway необходимо настроить таким образом, чтобы все агенты могли обслуживать все удаленные запросы.

9. Необязательный При необходимости используйте поле **Разрешенные инструкции SQL**, чтобы ограничить Data Gateway определенными конструкциями SQL или языка манипулирования (DML). Оставьте это поле пустым, чтобы шлюз Data Gateway мог выполнять любые инструкции SQL или конструкции DML в источнике данных.

Например, укажите `SELECT`, чтобы ограничить Data Gateway доступом к удаленному источнику данных только для чтения. Или укажите `SELECT; ALTER SESSION`, чтобы ограничить Data Gateway операциями `SELECT` и `ALTER SESSION`.

Убедитесь, что SQL в любой семантической модели (или в любом другом месте) не содержит пробелов в конце строки или управляющих символов (EOL — конец строки или CR — возврат каретки).

10. Нажмите **Тест**, **Сохранить**, а затем **Включить**.

Чтобы развернуть несколько агентов Data Gateway, повторите шаги 4–9 для каждого агента.

Если тест не пройден, это означает, что агент Data Gateway не может пройти аутентификацию. Ниже описаны возможные причины.

- Ключ агента не был скопирован на страницу **Удаленное подключение к данным** в консоли Oracle Analytics Cloud.
- Ключ агента был заново сгенерирован в агенте, но новый ключ не был скопирован на страницу **Удаленное подключение к данным** в консоли Oracle Analytics Cloud.
- Нет подходящего сетевого маршрута от агента к Oracle Analytics Cloud.

Если также требуется удаленно подключаться из информационных панелей и анализов с отчетами, выполните дополнительные шаги по настройке, описанные в разделе [Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности](#).

После этого можно протестировать развертывание, удаленно подключившись к локальной базе данных.

Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности

Выполните эти дополнительные действия, чтобы включить удаленное подключение к классическим функциям, например информационным панелям и анализам.

Если развертывается только визуализация данных (например, Oracle Analytics Cloud Professional Edition), выполнять описанные ниже действия не требуется.

Сначала выполните инструкции по настройке из раздела [Настройка Data Gateway для визуализации данных](#).

1. На компьютере, на котором установлен агент Data Gateway, получите имя компьютера и номер порта.

В серверном развертывании:

- a. Выполните команду `<Папка установки Data Gateway>/domain/bin/status.sh`.
- b. В выводе команды отметьте для себя имя компьютера, которое содержится в URL-адресе, отображаемом в разделе **Статус Data Gateway**, а также значение **HTTP-порт Jetty шлюза Data Gateway**.

В персональном развертывании:

- a. Откройте следующий файл: `%localappdata%\Temp\DataGateway\ports.properties`.
- b. Отметьте для себя имя компьютера и номер порта.

2. Запустите агент Data Gateway.
3. Для моделирования данных перед установкой удаленного подключения к ним отредактируйте семантическую модель с помощью средства семантического моделирования или инструмента администрирования моделей (если база данных не поддерживается средством семантического моделирования).
4. Если вы используете инструмент администрирования моделей, загрузите метаданные источника данных Java.
 - a. В инструменте администрирования модели в меню **Файл** выберите **Открыть** и **В облаке**, а затем в диалоговом окне "Открыть в облаке" укажите сведения о семантической модели.
 - b. В меню **Файл** выберите **Загрузить источники данных Java**.
 - c. В диалоговом окне Подключение к серверу источника данных Java:
 - В поле **Имя хоста** введите имя компьютера, которое было отмечено в ходе выполнения шага 1. Укажите полностью определенное имя хоста. Например, если в ходе выполнения шага 1 вы отметили для себя `machine`, можно указать `machine.us.example.com`.
 - В поле **Порт** укажите порт, отмеченный в ходе выполнения шага 1. Например, `51811`.
 - В полях **Имя пользователя** и **Пароль** введите `dummy` или любую строку (эти учетные данные не проверяются, так как это общедоступный вызов для обнаружения возможностей, объявленных шлюзом Data Gateway).

5. Если вы используете инструмент администрирования моделей, настройте подключение к физической базе данных:
 - a. На физическом уровне создайте локальное (не удаленное) подключение к источнику данных с помощью стандартного интерфейса вызова, подходящего для источника данных, и смоделируйте данные требуемым образом.
 - b. Если вы готовы создать удаленное подключение к семантической модели и опубликовать его в облаке, измените созданное подключение.
 - c. На вкладке "Общие" в поле **Интерфейс вызова** выберите JDBC (прямой драйвер), а в поле **Строка подключения** укажите строку JDBC и учетные данные для подключения к семантической модели. Список поддерживаемых строк и классов драйверов JDBC см. в разделе **Шаблоны и примеры JDBC и JNDI**.
 - d. На вкладке "Прочее" в поле **Использовать SQL по HTTP** введите true, а в поле **Версия RDC — 2** и укажите класс драйверов JDBC.
 - e. Опубликуйте семантическую модель в облаке.

Теперь вы готовы протестировать развертывание, подключившись удаленно к локальной базе данных.

Шаблоны и примеры JDBC и JNDI

При настройке удаленного подключения для анализов и информационных панелей может потребоваться указать строки и классы драйверов JDBC, а также сведения о подключении JNDI и сведения о контексте.

Шаблоны строк и классы драйверов JDBC

Oracle:

```
Driver Class: oracle.jdbc.OracleDriver
jdbc string: jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcps)
(HOST=["host-name\"]) (PORT=["port\"]))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=["service-name\"])))
```

Amazon Redshift:

```
Driver Class: com.oracle.jdbc.redshift.RedshiftDriver
JDBC String: jdbc:oracle:redshift://["host-name\"]:
["port\"];DatabaseName=["service-
name\"];EncryptionMethod=SSL;ValidateServerCertificate=false
```

Apache Hive

```
Driver Class: com.oracle.bi.jdbc.hive.HiveDriver
JDBC String: jdbc:oracle:hive://["host-name\"]:
["port\"];EncryptionMethod=SSL;ValidateServerCertificate=false
```

DB2

```
Driver Class: com.oracle.bi.jdbc.db2.DB2Driver
JDBC String: jdbc:oracle:db2://["host-name\"]:
["port\"];DatabaseName=["service-name\"]
```

Impala

```
Driver Class: com.oracle.bi.jdbc.impala.ImpalaDriver
JDBC String: jdbc:oracle:impala://["host-name\"]:
["port\"];EncryptionMethod=SSL;ValidateServerCertificate=false
```

MySQL

```
Driver Class: com.mysql.cj.jdbc.Driver
JDBC String: jdbc:mysql://["host-name\"]:["port\"][/database][?
properties]
```

SQL Server

```

Driver Class: com.oracle.bi.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
JDBC String: jdbc:oracle:sqlserver://[\"host-name\"]:
[\"port\"];DatabaseName=[\"service-name\"]
Teradata
Driver Class: com.teradata.jdbc.TeraDriver
JDBC String: jdbc:teradata://[\"host-name\"]/DBS_PORT=[\"port\"]

```

Шаблоны JNDI для собственных драйверов

Oracle:

```

<Resource
name="jdbc/myoracle"
global="jdbc/myoracle"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver"
url="jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl"
username="my_user"
password="my_password"
maxActive="15"
maxIdle="1"
maxWait="-1"
/>

```

```

<Resource
name="jdbc/oracleolap"
global="jdbc/oracleolap"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver"
url="jdbc:oracle:thin:@localhost:1522:orcl112"
username="my_user"
password="my_password"
maxActive="15"
maxIdle="1"
maxWait="-1"
/>

```

```

<Resource
name="jdbc/oraclenorthwind"
global="jdbc/oraclenorthwind"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver"
url="jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=example.com) (PORT=1234)
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=MATSDB.EXMAPLE.COM)))"
username="my_user"
password="my_password"
maxActive="15"
maxIdle="1"
maxWait="-1"
/>

```

DB2

```

<Resource
name="jdbc/db2northdb"
global="jdbc/db2northdb"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="com.ibm.db2.jcc.DB2Driver"
url="jdbc:db2://example.com:58263/NORTHDB"
username="my_user"
password="my_password"
maxActive="15"
maxIdle="1"
maxWait="-1" />

SQLServer:
<Resource
name="jdbc/sqlservernorthwind"
global="jdbc/sqlservernorthwind"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"

driverClassName="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver"
url="jdbc:sqlserver://
example.com:61045;DatabaseName=Northwind"
username="my_user"
password="my_password"
maxActive="15"
maxIdle="1"
maxWait="-1" />

Teradata:
<Resource
name="jdbc/teranorthwind"
global="jdbc/teranorthwind"
auth="Container"
type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="com.teradata.jdbc.TeraDriver"
url="jdbc:teradata://99.999.99.999"
username="my_user"
password="my_password"
maxActive="15"
maxIdle="1"
maxWait="-1" />

Mysql_community
<Resource
name="jdbc/CEmysql"
auth="Container"
type="com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlDataSource"
factory="com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlDataSourceFactory"
username="my_user"
password="my_password"
serverName="example.com"
portNumber="3306"
databaseName="my_database" />

```


Шаблоны JNDI для драйверов DD

The JNDI for DD Drivers.

SQLServer:

```
<Resource
name="jdbc/DDsqlserver"
auth="Container"
type="com.oracle.bi.jdbcx.sqlserver.SQLServerDataSource"
factory="com.oracle.bi.jdbcx.sqlserver.SQLServerDataSourceFactory"
user="my_user"
password="my_password"
serverName="example.com\MSSQLSERVER16"
portNumber="61045"
databaseName="my_database" />
```

DB2:

```
<Resource
name="jdbc/DDdb2"
auth="Container"
type="com.oracle.bi.jdbcx.db2.DB2DataSource"
factory="com.oracle.bi.jdbcx.db2.DB2DataSourceFactory"
user="my_user"
password="my_password"
serverName="example.com"
portNumber="58263"
databaseName="my_database"
/>
```

Impala:

```
<Resource
name="jdbc/DDimpala"
auth="Container"
type="com.oracle.bi.jdbcx.impala.ImpalaDataSource"
factory="com.oracle.bi.jdbcx.impala.ImpalaDataSourceFactory"
user="my_user"
password="my_password"
serverName="example.com"
portNumber="21050"
databaseName="my_database"
/>
```

Spark:

```
<Resource
name="jdbc/DDspark"
auth="Container"
type="com.oracle.bi.jdbcx.sparksql.SparkSQLDataSource"
factory="com.oracle.bi.jdbcx.sparksql.SparkSQLDataSourceFactory"
user="my_user"
password="my_password"
serverName="example.com"
portNumber="10000"
databaseName="my_database"
/>
```

HIVE:

```
<Resource
```

```
name="jdbc/DDhive"  
auth="Container"  
type="com.oracle.bi.jdbcx.hive.HiveDataSource"  
factory="com.oracle.bi.jdbcx.hive.HiveDataSourceFactory"  
user="my_user"  
password="my_password"  
serverName="example.com"  
portNumber="10000"  
databaseName="my_database"  
</>  
  
MySQL:  
<Resource  
name="jdbc/DDmysql"  
auth="Container"  
type="com.oracle.bi.jdbcx.mysql.MySQLDataSource"  
factory="com.oracle.bi.jdbcx.mysql.MySQLDataSourceFactory"  
user="my_user"  
password="my_password"  
serverName="example.com"  
portNumber="3306"  
databaseName="my_database"  
</>  
  
MYSQL:  
<Resource  
name="jdbc/DDmysql"  
auth="Container"  
type="com.oracle.bi.jdbcx.mysql.MySQLDataSource"  
factory="com.oracle.bi.jdbcx.mysql.MySQLDataSourceFactory"  
user="my_user"  
password="my_password"  
serverName="example.com"  
portNumber="3306"  
databaseName="my_database"  
</>
```

Добавление драйвера JDBC в Data Gateway

Добавьте драйвер JDBC в установку Data Gateway, чтобы можно было моделировать данные в локальной базе данных.

Перед началом работы убедитесь, Data Gateway и инструмент администрирования моделей установлены на одном компьютере под управлением ОС Windows в вашей локальной среде.

1. Выгрузите драйвер JDBC, который требуется развернуть.

Например, чтобы смоделировать данные в базе данных Snowflake, выгрузите последний драйвер JDBC Snowflake (например, в файл `Snowflake-jdbc-3.9.0.jar`).

2. Скопируйте выгруженный файл JDBC JAR в папку установки Data Gateway.
 - В серверном развертывании скопируйте файл JAR в папку `<Data Gateway install_location>/domain/jettybase/thirdpartyDrivers`.

- В персональном развертывании в Windows скопируйте файл JAR в папку:<Data Gateway_extract_path>\thirdpartyDrivers.
- В персональном развертывании на MacOS скопируйте файл JAR по следующему пути:<Application->Show Package Contents>Resources->app.nw->thirdpartyDrivers.

3. Перезапустите Data Gateway. См. раздел Обслуживание Data Gateway.

Форматы DSN для указания источников данных

В Oracle Analytics можно моделировать локальные данные для баз данных многих типов. Oracle Analytics поддерживает прямой доступ к некоторым локальным источникам данных через семантическую модель. При создании подключения к базе данных с помощью инструмента администрирования моделей в поле **Имя источника данных** диалогового окна "Пул подключений" (вкладка "Общие") необходимо использовать соответствующий формат DSN для типа базы данных, к которой осуществляется подключение.

Amazon Redshift:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Amazon Redshift Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 Amazon Redshift Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"];EM=6;CPV=TLsv1.2,TLsv1.1,TLsv1,
SSLv3, SSLv2;VSC=0
```

Apache Drill:

```
DRIVER=MapR Drill ODBC Driver;Host=["host-
name"];Port=["port"];CastAnyToVarchar=true;ExcludedSchemas=sys, INFORMATION_SCH
EMA;AuthenticationType=Basic
Authentication;ConnectionType=Direct
```

Aster:

```
DRIVER=Aster ODBC Driver;SERVER=["host-
name"];PORT=["port"];DATABASE=["service-name"]
```

DB2:

```
DRIVER=Oracle 7.1 DB2 Wire Protocol;IpAddress=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 DB2 Wire Protocol;IpAddress=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"];EM=1;VSC=0
```

Greenplum:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Greenplum Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
```

Hive:

```
DRIVER=Oracle 8.0 Apache Hive Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"]
SSL: DRIVER=Oracle 8.0 Apache Hive Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];EM=1;VSC=0
```

Impala:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Impala Wire Protocol;HOST=["host-name"];PORT=["port"]
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 Impala Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];EM=1;VSC=0
```

Informix:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Informix Wire Protocol;HOSTNAME=["host-
name"];PORTNUMBER=["port"];DATABASE=["service-name"]
```

MongoDB:

```
DRIVER=Oracle 8.0 MongoDB;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
```

```

MySQL:
    DRIVER=Oracle 7.1 MySQL Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
PostgresSql:
    DRIVER=Oracle 7.1 PostgreSQL Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
Spark:
    DRIVER=Oracle 8.0 Apache Spark SQL;HOST=["host-name"];PORT=["port"]
    SSL: DRIVER=Oracle 8.0 Apache Spark SQL;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];EM=1;VSC=0
SQL Server:
    DRIVER=Oracle 7.1 SQL Server Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
    SSL: DRIVER=Oracle 7.1 SQL Server Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-
name"];EM=1;VSC=0;CryptoProtocolVersion=TLSv1.2,TLSv1.1,TLSv1,SSLv3,SSLv2
Sybase:
    DRIVER=Oracle 7.1 Sybase Wire Protocol;NA=["host-name"],
["port"];DB=["service-name"]
Teradata:
    DRIVER=Oracle 7.1 Teradata;DBCName=["host-name"];port_name=["port"]

```

Подключение к локальной базе данных из Oracle Analytics Cloud

После установки и развертывания Data Gateway можно начать анализ данных в локальной базе данных.

Если параметр **Использовать удаленное подключение к данным** не отображается в диалоговом окне "Создание подключения", убедитесь, что администратор включил один из параметров удаленного подключения в консоли на странице удаленного подключения к данным.

1. Создайте подключение к локальной базе данных.
 - a. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
 - b. Выберите тип подключения, поддерживающий удаленное подключение. Предположим, вы хотите подключиться к базе данных Oracle удаленно.
 - c. В диалоговом окне Создание подключения укажите сведения о подключении к локальной базе данных.

Например, для локальной базы данных Oracle укажите хост, порт, имя сервиса и учетные данные.
 - d. Установите флажок **Использовать удаленное подключение к данным**.
2. Создайте рабочую книгу на основе подключения, созданного в ходе выполнения шага 1.
 - a. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, а затем выберите **Рабочая книга**.
 - b. В диалоговом окне Добавление набора данных выберите локальную базу данных и добавьте столбцы из нее в визуализацию.
3. Если вы также настроили удаленное подключение для создания отчетов, на классической главной странице создайте анализ на основе подключения, созданного в ходе выполнения шага 1.
 - a. На главной странице Oracle Analytics в **Меню страницы**, нажмите **Открыть классическую главную страницу**.

- b. На верхней панели инструментов нажмите **Создать**, затем выберите "Анализ". В раскрывающемся списке "Выбор предметной области" выберите локальную базу данных и добавьте столбцы из нее в визуализацию.

Обслуживание Data Gateway

Администраторы поддерживают работу агентов Data Gateway с помощью этих задач. Если развернуто несколько агентов Data Gateway, повторите задачу для каждого агента.

Задачи обслуживания Data Gateway

Задача	Дополнительная информация
Управление одним или несколькими агентами	См. раздел Управление агентами Data Gateway .
Узнайте URL-адрес и порт агента Data Gateway.	Используйте сценарий <code>DOMAIN_HOME/bin/status.sh</code> для отображения статуса установки и сведений о подключении. Пример: Data Gateway Jetty Home: <Jetty home> Data Gateway Domain Home: <Domain home> Data Gateway Jetty HTTP Port: <Port> Data Gateway Status: <Data Gateway status> (For example, UP.) URL: <URL for Data Gateway Agent Configuration page> (For example, <code>http://example.com:8080/obiee/config.jsp</code> .)
Запуск и остановка агента Data Gateway.	См. раздел Запуск и остановка агента Data Gateway .
Изменение объема регистрируемых данных для агента Data Gateway.	См. раздел " Настройка уровня ведения журнала Data Gateway ".
Обновление или исправление агента Data Gateway	Чтобы обновить существующий агент Data Gateway, установите новую версию Data Gateway в существующую папку установки на каждом компьютере, на котором развернут Data Gateway. См. раздел " Установка или обновление Data Gateway ".
Просмотрите информацию об аудите и диагностике, зарегистрированную агентом Data Gateway.	На компьютере, на котором установлен агент Data Gateway, просмотрите файлы в папке <code>/domain/jettybase/logs</code> .
Удаление агента Data Gateway с компьютера.	Удаление папки установки Data Gateway.

Запуск и остановка агента Data Gateway

Запустите агент Data Gateway, чтобы подключить удаленный локальный источник данных к Oracle Analytics Cloud.

На компьютере с установленным агентом Data Gateway:

1. Запустите сервер Jetty.
В Linux выполните сценарий `domain/bin/startjetty.sh`.
В Windows выполните сценарий `domain\bin\startjetty.cmd`.
2. Чтобы остановить агент Data Gateway, выполните сценарий `domain/bin/stopJetty.sh` или `domain/bin/stopJetty.cmd`.
3. Чтобы перезапустить агент Data Gateway, выполните сценарий `stopJetty`, а затем `startjetty`.

Настройка уровня ведения журнала Data Gateway

Увеличивайте или уменьшайте объем данных, записываемых шлюзом Data Gateway.

В серверном развертывании

1. Остановите сервер Jetty с помощью команды `domain/bin/stopJetty.sh`.
2. В папке `jetty/modules/log4j2-impl/resources/` отредактируйте файл `log4j2.xml`.
3. В файле `log4j2.xml` внесите следующие изменения:
 - Строка № 2 — измените статус конфигурации на `debug` ---> `<Configuration status="debug" name="Jetty" >`
 - Строка № 7 — измените корневой уровень на `debug` --> `<Root level="debug">`
 - Строка № 34 — измените корневой уровень на `debug` --> `<Root level="debug">`
4. В файле `startJetty.sh`, расположенном в папке `domain/bin`, добавьте свойство `-Dlog4j.configurationFile="<Full Path of the log4j2.xml>"`, как показано ниже.

```
java -DSTOP.PORT=34954 -DSTOP.KEY=stop_jetty -DDOMAIN_HOME=$DOMAIN_HOME -
DPUBLIC_KEY_FOLDER=/scratch/sunraj/Oracle/Middleware/Oracle_Home_RDG/
domain/r dc_keys -DRDC_VERSION=V2 -Djetty.home=$JETTY_HOME
Djetty.base=$JETTY_BASE -Djetty.http.port=8080 -Djetty.ssl.port=8443 -
Dlog4j.configurationFile="<Full Path of the log4j2.xml>" -jar start.jar
```

Например, если для `log4j2.xml` используется путь `/scratch/user/Oracle/Middleware/Oracle_Home_RDG/jetty/modules/log4j2-impl/resources/log4j2.xml`, то формат будет `Dlog4j.configurationFile="/scratch/user/Oracle/Middleware/Oracle_Home_RDG/jetty/modules/log4j2-impl/resources/log4j2.xml"`

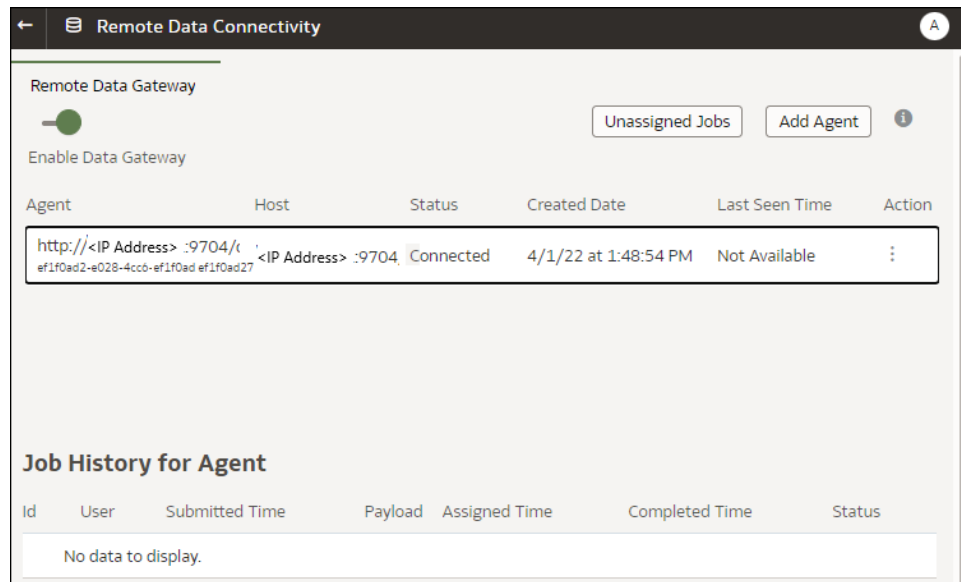
5. Запустите сервер Jetty с помощью команды `domain/bin/startJetty.sh`.

Управление агентами Data Gateway

Используйте консоль для управления агентами Data Gateway. Например, можно добавить агентов, чтобы повысить производительность, а также создать резервную копию, проверить статус агентов и наличие проблем с удаленным подключением.

Агенты Data Gateway позволяют использовать Oracle Analytics Cloud для визуализации и моделирования данных в удаленных базах данных. Data Gateway развертывается в подсети, которая обеспечивает видимость как Oracle Analytics Cloud, так и удаленных баз данных.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**, а затем **Консоль** и выберите **Удаленное подключение к данным**.



2. Для управления агентами используйте страницу "Удаленное подключение к данным".
 - Чтобы включить трафик удаленного подключения между экземпляром Oracle Analytics Cloud и удаленными базами данных, активируйте параметр **Включить Data Gateway**.
 - Чтобы включить или отключить конкретного агента, нажмите на параметр **Действие** для агента (⋮) и выберите **Включить агента** или **Отключить агента**. При отключении агента выполнение заданий отключенного агента останавливается, а будущие задания подключения для данного экземпляра автоматически переназначаются другим агентам, если они доступны.
 - Чтобы добавить агента, нажмите **Добавить агента**. См. раздел "[Настройка Data Gateway для визуализации данных](#)".
 - Чтобы просмотреть трафик удаленного подключения, обрабатываемый агентом, выберите агента для отображения списка **История заданий**.
 - Чтобы проверить наличие удаленных запросов, которые не были обработаны или назначены агенту, нажмите **Неназначенные задания**.

3

Подключение к данным

Как пользователь Oracle Analytics с правом доступа "Автор контента DV" вы можете подключаться к источникам данных, используемым вашей организацией.

Темы

- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Подключение к базе данных Oracle](#)
- [Подключение к представлению Oracle Analytics](#)
- [Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse](#)
- [Подключение к Oracle Autonomous Transaction Processing](#)
- [Подключение к аналитическим представлениям в Oracle Autonomous Data Warehouse](#)
- [Подключение к Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#)
- [Подключение к Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management \(EPM\)](#)
- [Подключение к Essbase](#)
- [Подключение к NetSuite](#)
- [Подключение к Oracle Talent Acquisition Cloud](#)
- [Подключение к базе данных с использованием Delta Sharing](#)
- [Подключение к Dropbox](#)
- [Подключение к Google BigQuery](#)
- [Подключение к сервисам Google Диск или Google Аналитика](#)
- [Подключение к NetSuite](#)
- [Подключение к Snowflake Data Warehouse](#)
- [Подключение к конечным точкам OCI Data Flow SQL](#)
- [Подключение к данным из конечных точек REST](#)
- [Удаленное подключение к данным помощью Generic JDBC](#)
- [Подключение к источникам данных с использованием аутентификации Kerberos](#)
- [Подключение к Oracle Service Cloud](#)

Управление подключениями к источникам данных

Можно создавать, обновлять, удалять и совместно использовать подключения к источникам данных. Как пользователь Oracle Analytics с правами доступа "Создатель контента DV", вы можете выполнять указанные ниже действия.

Разделы:

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Редактирование подключения к источнику данных](#)

- [Удаление подключения к источнику данных](#)
- [Совместное использование подключения к источнику данных](#)
- [Параметры подключения к базам данных](#)
- [Подключение к данным с символами верхнего, нижнего или смешанного регистра](#)

Создание подключения к источнику данных

Вы можете создать соединение, которое позволит анализировать данные в этом источнике данных.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. В диалоговом окне Выберите тип подключения нажмите на значок требуемого типа подключения. Например, **Oracle Database**.
3. Введите необходимую информацию о подключении, например хост, порт, имя пользователя, пароль и имя сервиса.
4. Необязательный Выберите опцию **Аутентификация** для вашего соединения.
 - **Всегда использовать эти учетные данные** — Oracle Analytics всегда использует имя входа и пароль, которые вы предоставляете для подключения. Пользователям не предлагается войти в систему.
 - **Все пользователи должны вводить свои учетные данные** — Oracle Analytics запрашивает у пользователей ввод имен и паролей для источника данных. Пользователи получают доступ к данным в зависимости от назначенных им разрешений, полномочий и ролей.
 - (Отображается, если Oracle Analytics поддерживает имперсонацию для баз данных этого типа) **Использовать учетные данные активного пользователя** — Oracle Analytics не требует от пользователей выполнять вход для доступа к данным. Для доступа к этому источнику данных нужны те же учетные данные, что использовались для входа в Oracle Analytics.
5. При подключении к удаленной базе данных нажмите **Использовать удаленное подключение к данным**.

Уточните у своего администратора, есть ли у вас доступ к удаленной базе данных.
6. Чтобы использовать эти сведения о подключении в средстве семантического моделирования или инструменте администрирования моделей, нажмите **Системное подключение**. См. раздел "[Параметры подключения к базам данных](#)".
7. Нажмите **Сохранить**.

Теперь можно приступить к созданию рабочих книг или наборов данных, используя это подключение. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Редактирование подключения к источнику данных

Можно обновить сведения о подключении источника данных.

Если при редактировании SSL-подключения к базе данных Oracle необходимо использовать новый файл `swallet.sso`, в поле **Накопитель клиента** нажмите **Выбрать**, чтобы найти и выбрать файл `swallet.sso`. Узнайте расположение файла `swallet.sso` у администратора.

1. На главной странице нажмите "Навигатор", выберите **Данные**, а затем нажмите **Подключения**.
2. Наведите курсор на подключение, которое требуется редактировать. Справа от выделенного подключения нажмите **Действия** и выберите **Проверить**.
3. В диалоговом окне Проверить измените данные подключения.
Вы не можете видеть текущий пароль или логический SQL-код для подключений. Если их нужно изменить, создайте новое подключение.
4. Нажмите **Сохранить**.

Удаление подключения к источнику данных

Подключение к источнику данных можно удалить из Oracle Analytics Cloud. Например, необходимо удалить существующее подключение и создать новое, если изменился пароль базы данных.

Если подключение содержит наборы данных, перед удалением подключения необходимо удалить эти наборы.

1. Откройте страницу Данные и выберите **Подключения**.
2. Наведите курсор на подключение, которое требуется удалить. Справа от выделенного подключения нажмите **Действия** и выберите **Удалить**.
3. Нажмите **Да**.

Совместное использование подключения к источнику данных

Созданным или администрируемым подключениям к источникам данных можно назначить разрешения доступа.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**. Нажмите **Данные**, затем откройте **Соединения**.
2. Наведите курсор на подключение, к которому необходимо предоставить общий доступ, нажмите **Действия** и выберите **Проверить**.
3. Нажмите **Доступ** и используйте для предоставления доступа следующие вкладки:
 - **Все** — общий доступ к подключению предоставляется отдельным пользователям или ролям.
 - **Пользователи** — общий доступ к подключению предоставляется отдельным пользователям.
 - **Роли** — общий доступ к подключению предоставляется ролям приложений (например, "Пользователь BI"), чтобы все пользователи с этими ролями могли использовать подключение.
4. Используйте поле **Добавить** для поиска и выбора пользователя или роли.
Пользователь или роль отображаются в списке ниже со стандартными привилегиями **Только чтение**.
5. Можно изменить стандартные привилегии, выбрав одну из следующих опций:
 - **Полный контроль** – пользователь или роль может использовать подключение для создания наборов данных, а также изменять, переименовывать или удалять подключение. Также они могут изменять привилегии подключения.

- **Чтение-запись** – пользователь или роль может использовать подключение для создания наборов данных, а также изменять и переименовывать подключение (но не может удалить его).
- **Только чтение** – пользователь или роль может использовать подключение для создания наборов данных, но не может изменять параметры подключения.

6. Нажмите **Сохранить**.

При следующем входе в систему пользователи могут использовать подключения, к которым был предоставлен общий доступ, для визуализации данных из этой базы данных.

Параметры подключения к базам данных

При указании сведений о подключении в диалоговом окне "Создание подключения" или в диалоговом окне "Проверка" можно заметить, что некоторые типы баз данных имеют дополнительные параметры конфигурации.

Общие параметры

- При создании подключений к базам данных Oracle можно выполнить подключение двумя способами с помощью параметра **Тип подключения**:
 - **Основные** — укажите **Хост**, **Порт** и **Имя сервиса** базы данных.
 - **Дополнительно** — в поле **Строка подключения** укажите идентификатор Single Client Access Name (SCAN) для баз данных, работающих в кластере RAC.

Пример:

```
sales.example.com =(DESCRIPTION= (ADDRESS_LIST= (LOAD_BALANCE=on)
(FAILOVER=ON) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.111) (PORT=1521))
(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.222) (PORT=1521))
(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.333) (PORT=1521)))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME= saleservice.example.com)))
```

- **Включить массовую репликацию**. Если загружается набор данных для рабочей книги, эту настройку следует отключить и можно игнорировать. Этот параметр зарезервирован для аналитиков и опытных пользователей, выполняющих репликацию из одной базы данных в другую.

Параметры аутентификации

- **Всегда использовать эти учетные данные** — Oracle Analytics всегда использует имя входа и пароль, которые вы предоставляете для подключения. Пользователям не предлагается войти в систему.
- **Все пользователи должны вводить свои учетные данные** — Oracle Analytics запрашивает у пользователей ввод имен и паролей для источника данных. Пользователи получают доступ к данным в зависимости от назначенных им разрешений, полномочий и ролей.
- (Отображается, если Oracle Analytics поддерживает имперсонацию для баз данных этого типа) **Использовать учетные данные активного пользователя** — Oracle Analytics не требует от пользователей выполнять вход для доступа к данным. Для доступа к этому источнику данных нужны те же учетные данные, что использовались для входа в Oracle Analytics.

Системное подключение

Нажмите **Копировать**, чтобы скопировать **Идентификатор объекта** подключения. Разработчики бизнес-моделей могут вставлять **Идентификатор объекта** для

определения и использования подключения к данным в инструменте администрирования моделей (диалоговое окно "Пул подключений").

Примечание. Если при первоначальном создании подключения не выбрано **Системное подключение**, то позже, если вы захотите, чтобы построители моделей данных использовали сведения о подключении, потребуется создать новое подключение и выбрать **Системное подключение**. Другими словами, вы не сможете изменить подключение позже и выбрать этот параметр.

Ограничение количества подключений к базам данных

Перед созданием подключения к базе данных изучите требования к подключению к базе данных.

Максимальное число отображаемых таблиц базы данных в Oracle Analytics равно 10 000. При необходимости создания дополнительных таблиц Oracle рекомендует администратору базы данных создать пользователя базы данных с доступом к определенным объектам, которые необходимо проанализировать, и указать учетные данные этого пользователя при создании подключения к базе данных.

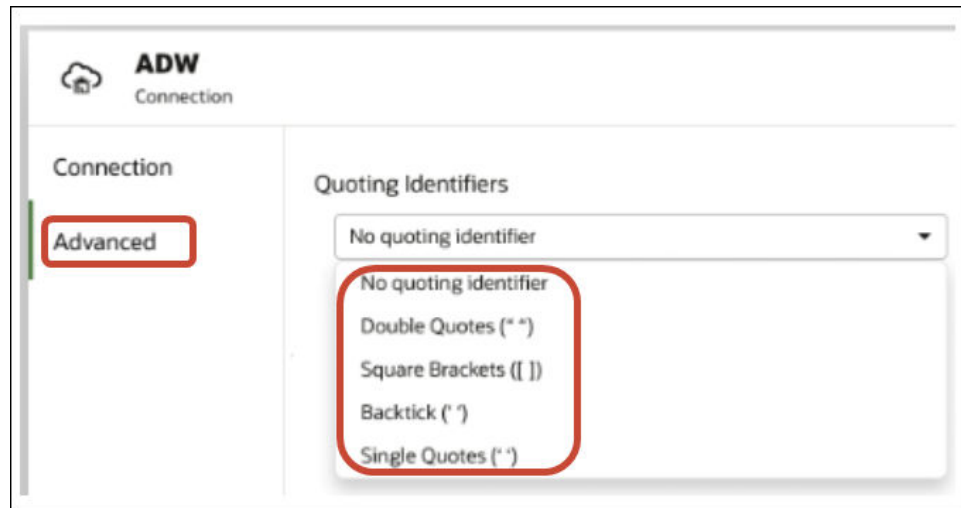
Подключение к данным с символами верхнего, нижнего или смешанного регистра

При подключении к базе данных Oracle, Oracle Autonomous Data Warehouse, Oracle Transaction Processing, Snowflake, SQL Server или My SQL можно изменить идентификатор кавычек по умолчанию для считывания данных в верхнем, нижнем или смешанном регистре в именах таблиц или столбцов.

Например, в качестве идентификатора заключения в кавычки можно выбрать двойные кавычки. Затем Oracle Analytics добавляет двойные кавычки в базовую инструкцию SQL `select "EfG_Field" from "AbCd";` вместо выдачи `select EfG_Field" from "AbCd;` (что приводит к сбою).

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Выберите один из типов баз данных, которые поддерживают дополнительные свойства.

Поддерживаемыми базами данных являются Oracle, Oracle Autonomous Data Warehouse, Snowflake и My SQL.
3. Укажите сведения о подключении, затем сохраните подключение.
4. На главной странице нажмите **Навигатор**, выберите **Данные**, а затем нажмите **Подключения**.
5. Наведите курсор на подключение, сохраненное при выполнении шага 2, и нажмите **Действия**, а затем – **Проверить**.
6. Нажмите **Дополнительно**, а затем с помощью параметра "Идентификаторы кавычек" выберите идентификаторы кавычек, используемые в базе данных.



Например, можно выбрать **Двойные кавычки (" ")**. Oracle Analytics добавляет двойные кавычки в базовую инструкцию SQL `select "EfG_Field" from "AbCd"`; вместо выдачи `select EfG_Field from AbCd`;

 **Примечание.**

Дополнительные параметры не отображаются, если подключение создано при выбранном параметре **Системное подключение**. Дополнительные параметры не поддерживаются для системных подключений.

7. Нажмите **Сохранить**.

Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST

С помощью REST API для Oracle Analytics Cloud можно управлять подключениями к различным источникам данных, используя программные средства. Например, можно написать сценарий для создания или изменения одинакового набора подключений в тестовой и производственной среде Oracle Analytics Cloud.

- [Об API-интерфейсах REST для подключений](#)
- [Типовой рабочий поток для управления подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)
- [Использование API-интерфейсов REST для управления подключениями к источникам данных](#)
- [Образцы полезных данных JSON для источников данных](#)

Об API-интерфейсах REST для подключений

Подключения к источникам данных можно создавать, обновлять и удалять с помощью REST API. В этом разделе перечислены типы подключений к источникам данных, которыми можно управлять с помощью REST API.

 **Примечание.**

В руководстве *REST API для Oracle Analytics Cloud* приведена подробная информация о каждом API-интерфейсе REST. См. раздел "[Конечные точки REST для подключения](#)".

Поддерживаемые источники данных

- База данных Oracle
- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Essbase
- MySQL
- PostgreSQL
- Snowflake
- Сервер SQL
- Vertica

Параметры подключения

Для каждого подключения параметры будут разными. Чтобы создать или изменить подключение с помощью REST API, нужно знать формат полезных данных JSON, необходимый для вашего источника данных. См. раздел "[Образцы полезных данных JSON для источников данных](#)".

Типовой рабочий поток для управления подключениями с помощью API-интерфейсов REST

Здесь приведены наиболее частые задачи, которые приходится решать при использовании REST API Oracle Analytics Cloud для управления подключениями с помощью программных средств. Если вы используете REST API в первый раз, следуйте этим инструкциям в качестве руководства.

Задача	Описание	Документация по API REST
Понимание предварительных требований	<p>Понимание и выполнение нескольких задач, связанных с предварительными условиями.</p> <p>Для управления подключениями к данным с помощью REST API необходимы права на создание рабочих книг и подключение к данным в Oracle Analytics Cloud (DV Content Author).</p>	Предварительные условия
Понимание аутентификации на основе токена OAuth 2.0	<p>Аутентификация и авторизация в Oracle Analytics Cloud управляются Oracle Identity Cloud Service. Для доступа к API-интерфейсам REST Oracle Analytics Cloud требуется токен доступа OAuth 2.0, который используется для авторизации.</p>	Аутентификация на основе токена OAuth 2.0

Задача	Описание	Документация по AP REST
Общая информация о поддерживаемых источниках данных	Прочитайте раздел, где описаны типы подключений к данным, которыми можно управлять с помощью REST API.	Поддерживаемые источники данных
Определение форматов полезных данных JSON	Прочитайте раздел с описанием формата полезных данных JSON для вашего источника данных и получите нужные параметры подключения.	Образцы полезных данных JSON для источников данных
Создание подключения	Создайте подключение к данным, которое будет использоваться в рабочих книгах, отчетах и панелях управления.	Создание подключения (предварительный просмотр)
Обновление подключения	Обновите свойства существующего подключения к данным.	Обновление подключения (предварительный просмотр)
Удаление подключения	Удалите подключение к данным.	Удаление подключения (предварительный просмотр)

Использование API-интерфейсов REST для управления подключениями к источникам данных

Используйте данные образцы и примеры для управления подключениями к источникам данных с помощью запросов API-интерфейса REST с использованием cURL.

- [Пример формата cURL](#)
- [Примеры](#)

Пример формата cURL

Для создания или изменения подключений к источникам данных с помощью REST API используйте следующий формат команды cURL:

- **Простой JSON**

```
curl
--header "Authorization: Bearer <token>"
--header "Content-Type: application/json"
--request POST|PUT https://<hostname>/api/20210901/catalog/connections
--data "<data source connection payload>"
```

- **Составное сообщение/данные формы**

```
curl
--header "Authorization: Bearer <token>"
--request POST|PUT https://<hostname>/api/20210901/catalog/connections
--form "cert=<security wallet file>"
--form "connectionParams=<data source connection payload>"
```

Где:

- **<токен>** — требуется токен носителя OAuth 2.0 для аутентификации вызовов REST API Oracle Analytics Cloud. См. раздел ["Аутентификация на основе токена OAuth 2.0"](#).

- **<имя хоста>** — хост, где запущено решение Oracle Analytics Cloud.
- **<полезные данные подключения к источнику>** — информация о подключении к конкретному источнику данных. См. раздел ["Образцы полезных данных JSON для источников данных"](#).
- **<файл накопителя защиты>** — содержит информацию об SSL-соединении, такую как учетные данные аутентификации и подписи, частные ключи, сертификаты и доверенный сертификат. Требуется для подключений к некоторым источникам, таким как база данных Oracle с настроенным SSL и Oracle Autonomous Data Warehouse (взаимная аутентификация TLS).

Примеры

Следующие примеры показывают, как создать подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse (ADW).

- Пример 1. Создание подключения к Oracle ADW без накопителя (аутентификация TLS)
- Пример 2. Создание подключения к Oracle ADW с использованием файла накопителя учетных данных `cwallet.sso` (взаимная аутентификация TLS)

Другие примеры приведены в руководстве *REST API для Oracle Analytics Cloud*. См. разделы ["Создание подключения \(предварительный просмотр\)"](#), ["Обновление подключения \(предварительный просмотр\)"](#) и ["Удаление подключения \(предварительный просмотр\)"](#).

Примечание.

Полезные данные JSON в этих примерах приведены для Oracle ADW. Формат полезных данных JSON отличается от других источников данных. См. раздел ["Образцы полезных данных JSON для поддерживаемых источников данных"](#).

Пример 1. Создание подключения к Oracle ADW без накопителя (аутентификация TLS)

В этом примере создается подключение с именем `oracle_adw_walletless`. Тело запроса содержит простой JSON `application/json`.

```
curl
--header "Authorization: Bearer <token>"
--header "Content-Type: application/json"
--request POST https://example.com/api/20210901/catalog/connections
--data "{
  "version": "2.0.0",
  "type": "connection",
  "name": "oracle_adw_walletless",
  "description": "Пример подключения к Oracle ADW без бумажника, созданного с помощью
API подключений",
  "content": {
    "connectionParams": {
      "connectionType": "oracle-autonomous-data-warehouse",
      "connectionString": "(description= (retry_count=20) (retry_delay=3)
(address=(protocol=tcps) (port=1521) (host=adb.us-ashburn-1.oraclecloud.com)
(connect_data=(service_name=abcdefghijklm_adwwalletless_high.adb.oraclecloud.com))
(security=(ssl_server_dn_match=yes)))",
      "username": "ADMIN",
      "password": "<<password>>",
```



```

        "systemConnection": false,
        "remoteData": false,
        "sslType": "ServerSideSSL"
    }
}
}"

```

Тело ответа

```
{"connectionID":"J0FkbWluJy4nb3JhY2x1X2Fkd193YWxsZXRsZXNzJw=="}
```

Обратите внимание на параметр `connectionId` в теле ответа, закодированный Base64. Позднее вы сможете использовать это значение для обновления или удаления соединения.

Пример 2. Создание подключения к Oracle ADW с использованием файла накопителя (взаимная аутентификация TLS)

В этом примере создается подключение с именем `oracle_adw_with_wallet`. Тело запроса содержит `multipart/form-data`, то есть требует и файл накопителя от Oracle ADW (`cwallet.sso`), и параметры подключения к Oracle ADW.

```

curl
--header "Authorization: Bearer <token>"
--request POST https://<hostname>/api/20210901/catalog/connections
--form "cert=@"/Users/scott/Downloads/Wallet_adw/cwallet.sso"
--form "connectionParams= "{
    "version": "2.0.0",
    "type": "connection",
    "name": "oracle_adw_with_wallet",
    "description": "Пример подключения к Oracle ADW с бумажником, созданным с помощью
API подключений",
    "content": {
        "connectionParams": {
            "connectionType": "oracle-autonomous-data-warehouse",
            "connectionString": "(description= (retry_count=20) (retry_delay=3)
(address=(protocol=tcps) (port=1522) (host=adb.us-ashburn-1.oraclecloud.com))
(connect_data=(service_name=abcdefghijklm_walletadw_high.adwc.oraclecloud.com/))
(security=(ssl_server_dn_match=yes)))",
            "username": "ADMIN",
            "password": "<<password>>",
            "remoteData": "false",
            "systemConnection": false,
            "sslType": "ClientSideSSL"
        }
    }
}"

```

Тело ответа

```
{"connectionID":"J2FkbWluJy4nb3JhY2x1X2Fkd193aXRox3dhdGxldCc="}
```

Обратите внимание на параметр `connectionId` в теле ответа, закодированный Base64. Позднее вы сможете использовать это значение для обновления или удаления соединения.

Образцы полезных данных JSON для источников данных

Для подключения к источнику данных необходимо указать параметры подключения. При использовании REST API подключений необходимо указать параметры подключения в определенном формате полезных данных JSON. Воспользуйтесь следующей таблицей,

чтобы определить полезные данные JSON для источника данных, к которому вы хотите подключиться.

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
Oracle Database (Не SSL)	application/ json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre>{ "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "oracle_db_non_ssl_basic", "description": "Sample non-SSL Oracle Database connection created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "oracle-database", "host": "example.com", "port": "1521", "serviceName": "orcl", "username": "admin", "password": "<password>", "remoteData": false, "systemConnection": false } } }</pre>

Расширенный тип подключения

```
{
  "version": "2.0.0",
  "type": "connection",
  "name": "oracle_db_non_ssl_advanced ",
  "description": " Sample non-SSL Oracle Database
connection created with the advanced connection
string format using Connections API",
  "content": {
    "connectionParams": {
      "connectionString": "(DESCRIPTION=
(ADDRESS_LIST= (LOAD_BALANCE=on) (FAILOVER=ON)
(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=example.com)
(PORT=1521)))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=ORCLPDB1))",
      "username": "admin",
      "password": "<password>",
      "connectionType": "oracle-database",
      "remoteData": false,
      "systemConnection": false
    }
  }
}
```

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
Oracle Database с SSL	multi-part/ form-data	cwallet.sso (client credentials file)

Базовый тип подключения

```
cert: <cwallet.sso file location>
connectionParams: {
  "version": "2.0.0",
  "type": "connection",
  "name": "oracle_db_ssl",
  "description": "Sample Oracle Database connection
with SSL created using Connections API",
  "content": {
    "connectionParams": {
      "connectionType": "oracle-database",
      "host": "example.com",
      "port": "2484",
      "serviceName": "ORCLPDB1",
      "username": "admin",
      "password": "<password>",
      "systemConnection": false,
      "remoteData": false
    }
  }
}
```

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
Oracle Autonomous Data Warehouse — без накопителя (TLS)	application/json	Базовый тип подключения <pre>{ "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "oracle_adw_walletless_basic", "description": "Sample Oracle ADW connection without a wallet created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "oracle- autonomous-data-warehouse", "connectionString": "(description= (retry_count=20)(retry_delay=3) (address=(protocol=tcps)(port=1521) (host=example.com)) (connect_data=(service_name=example.com)) (security=(ssl_server_dn_match=yes)))", "username": "admin", "password": "<password>", "systemConnection": false, "remoteData": false, "sslType": "ServerSideSSL" } } }</pre>

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
Oracle Autonomous Data Warehouse — с накопителем (взаимная аутентификация TLS)	multipart/form-data	<p>cwallet.sso (client credentials file)</p> <p>Базовый тип подключения</p> <pre>cert: <cwallet.sso file location> connectionParams: { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "oracle_adw_with_wallet", "description": "Sample Oracle ADW connection with wallet created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "oracle-autonomous-data- warehouse", "connectionString": "(description= (retry_count=20)(retry_delay=3) (address=(protocol=tcps) (port=1522) (host=example.com)) (connect_data=(service_name=example.com)) (security=(ssl_server_dn_match=yes)))", "username": "admin", "password": "<password>", "remoteData": "false", "systemConnection": false, "sslType": "ClientSideSSL" } } }</pre>

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
PostgreSQL (Не SSL)	application/json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "postgres_non_ssl", "description": "Sample PostgreSQL connection created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "postgresql-database", "host": "example.com", "port": "5432", "serviceName": "postgres", "username": "admin", "password": "<password>", "remoteData": false, "systemConnection": false } } } </pre>
PostgreSQL с SSL	application/json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "postgres_ssl_conn", "description": "Sample PostgreSQL connection with SSL created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "postgresql-database", "host": "example.com", "port": "5432", "serviceName": "postgres", "username": "admin", "password": "<password>", "sslType": "ServerSideSSL", "remoteData": false, "systemConnection": false } } } </pre>

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
SQL Server (Не SSL)	application/json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "SqlServer_non_ssl", "description": "Sample non-SSL SQL Server connection created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "sqlserver-database", "host": "example.com", "port": "1400", "serviceName": "sqlserver1", "username": "admin", "password": "<password>", "remoteData": false, "systemConnection": false } } } </pre>
SQL Server с SSL	application/json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "SqlServer_ssl", "description": "Sample SQL Server connection with SSL created using the Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "sqlserver-database", "host": "example.com", "port": "60190", "serviceName": "sqlserver1", "username": "admin", "password": "<password>", "sslType": "ServerSideSSL", "remoteData": false, "systemConnection": false } } } </pre>

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
MySQL (Не SSL)	application/json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "MySQL_no_SSL", "description": "Sample MySQL connection created using the Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "mysql-database", "host": "example.com", "port": "3307", "serviceName": "mysql1", "username": "admin", "password": "<password>", "remoteData": false, "systemConnection": false } } } </pre>

MySQL с SSL	application/json	<p>Базовый тип подключения</p> <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "MySQL_ssl", "description": "Sample MySQL connection with SSL created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "mysql-database", "host": "example.com", "port": "3306", "serviceName": "mysql1", "username": "admin", "password": "<password>", "sslType": "ServerSideSSL", "remoteData": false, "systemConnection": false } } } </pre>
-------------	------------------	---

Источник данных	Тип запроса	Полезные данные ввода
Oracle Essbase	application/ json	Базовый тип подключения <pre> { "version": "2.0.0", "type": "connection", "name": "Oracle_Essbase", "description": "Sample Oracle Essbase connection created using Connections API", "content": { "connectionParams": { "connectionType": "oracle-essbase", "dsn": "example.com", "username": "admin", "password": "<password>", "remoteData": false, "systemConnection": false, "authentication": "current"/"private"/"sso" } } } </pre>

Подключение к базе данных Oracle

Вы можете создать подключение к базе данных и использовать его для доступа к данным, построения набора данных и визуализации данных.



Видео

Удаленные подключения нельзя использовать для сохранения набора данных из потока данных.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. В диалоговом окне Создание подключения выберите тип подключения, например **Oracle Database**.
3. Введите уникальное имя для нового подключения и укажите сведения о подключении к базе данных.
 - Если создается не SSL-подключение, укажите информацию о подключении для базы данных, такую как имя хоста, порт, учетные данные, имя сервиса и т. д.
 - Если создается SSL-подключение, в поле **Накопитель клиента** нажмите **Выбрать** и перейдите к файлу `swallet.sso`. Узнайте расположение файла `swallet.sso` у администратора.
4. Параметр **Тип подключения** позволяет указать способ подключения.
 - При создании подключений к базам данных Oracle можно выполнить подключение двумя способами с помощью параметра **Тип подключения**:
 - **Основные** — укажите **Хост**, **Порт** и **Имя сервиса** базы данных.

- **Дополнительно** — в поле **Строка подключения** укажите идентификатор Single Client Access Name (SCAN) для баз данных, работающих в кластере RAC. Пример:

```
sales.example.com =(DESCRIPTION= (ADDRESS_LIST= (LOAD_BALANCE=on)
(FAILOVER=ON) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.111) (PORT=1521))
(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.222) (PORT=1521))
(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.333) (PORT=1521)))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME= salesservice.example.com)))
```

- **Включить массовую репликацию.** Если загружается набор данных для рабочей книги, эту настройку следует отключить и можно игнорировать. Этот параметр зарезервирован для аналитиков и опытных пользователей, выполняющих репликацию из одной базы данных в другую.
5. При подключении к локальной базе данных нажмите **Использовать удаленное подключение к данным**.
Уточните у своего администратора, есть ли у вас доступ к локальной базе данных.
 6. Если вы хотите, чтобы разработчики моделей данных могли использовать эти сведения о подключении, нажмите **Системное подключение**. См. [Параметры подключения к базам данных](#).
 7. Нажмите **Сохранить**.
 8. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к представлению Oracle Analytics

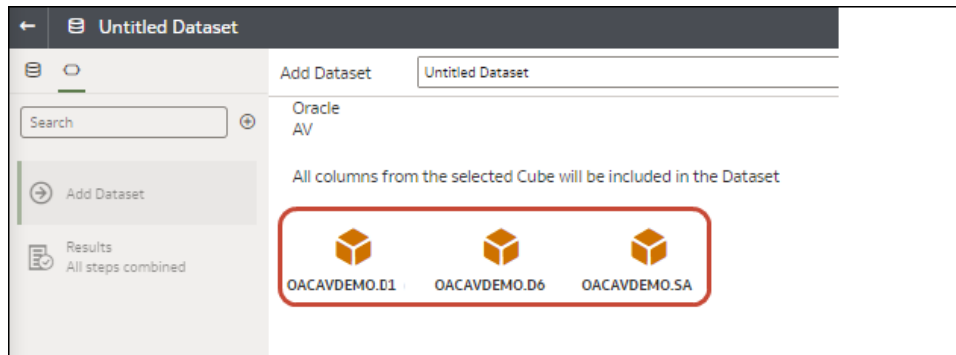
Можно создать подключение к Analytic Views в Oracle Database, чтобы получить доступ к данным, создать набор данных или визуализировать данные.

Авторы наборов данных могут использовать данный тип подключения для доступа к данным Oracle Analytic Views, включая многомерные объекты, при этом им не придется разбираться в сложностях Java database connectivity (JDBC).

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Представления Oracle Analytic** и введите сведения о подключении.
 - В меню **Тип подключения** выберите **Базовый**, чтобы выполнить подключение с указанием **Хоста** в качестве IP-адреса, **Порта** имени службы для базы данных Oracle. Например, **Хост** = <IP-адрес>, **Порт** = 9018, и **Имя службы** = PDBORCL.
 - Либо выберите **Дополнительно**, чтобы выполнить подключение с указанием **Строки подключения**. Например, (DESCRIPTION =(ADDRESS_LIST =(ADDRESS =(PROTOCOL = TCP) (HOST = <IP address>) (PORT = 9018))) (CONNECT_DATA =(SERVICE_NAME = PDBORCL)))
3. Нажмите **Сохранить**.

Теперь можно приступить к созданию наборов данных с использованием подключения и создавать рабочие книги.

При создании набора данных с использованием подключения выберите один из кубов, представленных в базе данных. Затем создайте рабочую книгу, используя этот набор данных, и начните визуализировать данные.



Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse

Можно создать подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse и использовать его для доступа к данным.

Перед началом работы попросите администратора Autonomous Data Warehouse (ADW) настроить ADW, чтобы разрешить доступ из Oracle Analytics Cloud. Действия по настройке, которые должны выполнять администраторы, отличаются для подключений общедоступного и частного типов.

- Информацию об общедоступных подключениях см. в разделе "Включение доступа к предварительным условиям для Oracle Autonomous Data Warehouse".
- Информацию о частных подключениях см. в разделе "[Как подключиться к частному Oracle Autonomous Data Warehouse в VCN клиента?](#)".

К Oracle Autonomous Data Warehouse можно подключиться с помощью сертификатов безопасности, выгруженных из Oracle Autonomous Data Warehouse в файл бумажника. Такое подключение называется mTLS или Mutual Transport Layer Security. Либо можно подключиться без использования файла бумажника. Такое подключение называется TLS или Transport Layer Security. Файл-накопитель с учетными данными обеспечивает безопасное соединение между Oracle Analytics и Oracle Autonomous Data Warehouse. Загруженный файл бумажника (например, wallet_ADWC1.zip) должен содержать доверенные SSL-сертификаты, чтобы при подключении к Oracle Database Cloud можно было использовать протокол SSL.

Руководство

1. Чтобы выполнить подключение с использованием файла бумажника учетных данных (известное как **двустороннее подключение TLS**), выгрузите сертификаты SSL из Oracle Autonomous Data Warehouse.

См. раздел "Выгрузка учетных данных клиента (накопителей)" в документе "*Использование Oracle Autonomous Database Serverless*".

Файл-накопитель с учетными данными обеспечивает безопасное соединение между Oracle Analytics и Oracle Autonomous Data Warehouse. Загруженный файл бумажника (например, wallet_ADWC1.zip) должен содержать сертификаты SSL.

Чтобы выполнить подключение без использования файла бумажника учетных данных (известное как подключение **TLS**), пропустите шаг 1 и перейдите к шагу 2.

2. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
3. Нажмите **Oracle Autonomous Data Warehouse**.
4. Введите понятное **Имя подключения** и **Описание**.

5. Для типа шифрования:

- Чтобы выполнить подключение без использования файла бумажника учетных данных, выберите **TLS** в качестве **типа шифрования**, введите **строку подключения, имя пользователя и пароль** пользователя в Oracle Autonomous Data Warehouse.
- Чтобы выполнить подключение с использованием файла бумажника учетных данных, выберите **Двустороннее соединение TLS** в качестве **типа шифрования**, нажмите **Выбрать** и перейдите к расположению файла бумажника учетных данных клиента, который вы выгрузили из Oracle Autonomous Data Warehouse (например, wallet_ADWC1.zip), а затем введите **имя сервиса**. В поле **Учетные данные клиента** отображается файл cwallet.sso. См. раздел ["Выбор имени службы Oracle Autonomous Data Warehouse Database"](#).
Совет. При определении подключения Oracle Autonomous Data Warehouse с использованием электронного бумажника экземпляра по умолчанию выбирается имя службы со значением "high". Поменяйте имя на имя "low" или "medium", чтобы избежать ограничения параллельных подключений.

6. При подключении к удаленной базе данных нажмите **Использовать удаленное подключение к данным**.

Уточните у своего администратора, есть ли у вас доступ к удаленной базе данных.

7. Если вы хотите, чтобы разработчики моделей данных могли использовать эти сведения о подключении, нажмите **Системное подключение**. См. раздел ["Параметры подключения к базам данных"](#).

8. Нажмите **Сохранить**.

Теперь можно приступить к созданию наборов данных с использованием подключения.

Выбор имени службы Oracle Autonomous Data Warehouse Database

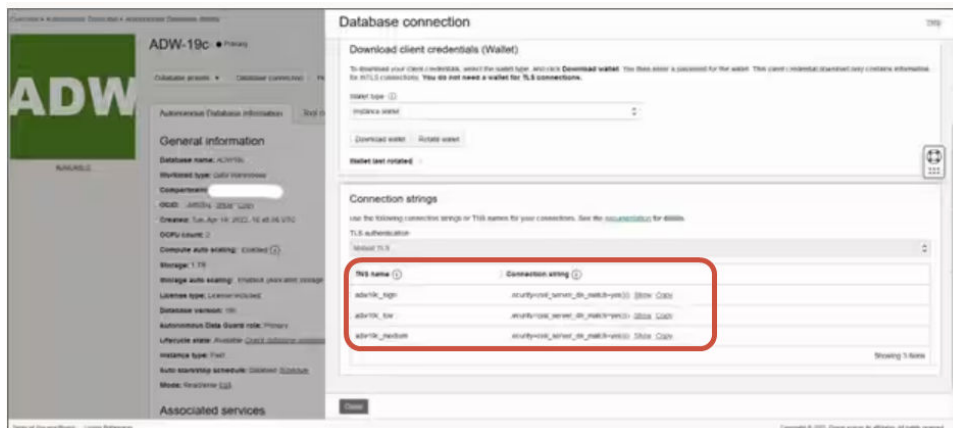
Выбор правильного имени службы готовой базы данных является ключевым моментом при подключении к Oracle Autonomous Data Warehouse. Узнайте о различных именах служб готовых баз данных и о том, какое из них следует выбрать.

Какие имена есть у готовых служб баз данных?

Oracle Autonomous Data Warehouse предоставляет три имени служб баз данных для подключений в следующем формате:

- `databasename_high` – максимальное количество ресурсов, минимальный параллелизм. Запросы выполняются параллельно.
- `databasename_medium` – меньше ресурсов, выше степень параллелизма. Запросы выполняются параллельно.
- `databasename_low` – минимальное количество ресурсов, максимальный параллелизм. Запросы выполняются последовательно.

Имена содержатся в файле `tnsnames.ora` в бумажнике Oracle. Нажмите **Подключения к базам данных** в консоли инфраструктуры Oracle Cloud Infrastructure Console, чтобы увидеть строки.



Общие сведения о группах потребителей в Oracle Resource Manager

Имена служб баз данных сопоставлены с группами потребителей в диспетчере ресурсов, ограничивающим количество параллельных подключений и запросов, которые могут выполняться в Oracle Autonomous Data Warehouse одновременно (параллельно), а также максимальное количество параллельных процессов для одного запроса (`parallel_degree_limit`). Эти ограничения зависят от количества лицензированных виртуальных и условных ЦП (ЕСПУ и ОСПУ) и от того, включено ли автомасштабирование.

В следующей таблице приведены примеры значений параллельных подключений для базы данных с 32 ЕСПУ с отключенным и включенным автоматическим масштабированием ЕСПУ.

Имя службы базы данных	Количество параллельных запросов при отключенном автоматическом масштабировании ЕСПУ	Количество параллельных запросов при включенном автоматическом масштабировании ЕСПУ
high	3	9
medium	20 ($0.63 \times$ число виртуальных процессов)	60 ($1.89 \times$ число виртуальных процессов)
low	До 4800 ($150 \times$ число виртуальных процессов)	До 4800 ($150 \times$ число виртуальных процессов)

Выбор оптимального имени службы базы данных для Oracle Analytics

Наибольшее количество параллельных запросов, которые могут выполняться для службы со значением "high" в базе данных, составляет три без автомасштабирования и девять с включенным автомасштабированием. Этот предел может быть достигнут тремя пользователями, подключенными к имени службы со значением "high" в базе данных и выполняющими по одному запросу или по три отчета в одной инфопанели Oracle Analytics.

Имя службы со значением "low" подходит для большинства рабочих нагрузок Oracle Autonomous Data Warehouse с Oracle Analytics, но для использования параллельных запросов выберите имя службы со значением "medium". Предельная степень параллелизма для имени службы со значением "low" равна единице, что означает отсутствие параллелизма. При подключении к имени службы со значением "low", даже если степень параллелизма указана на уровне таблицы или индекса, степень параллелизма снижается до единицы, и запрос не выполняется параллельно.

Ограничение степени параллелизма (на один запрос) для "medium" и "high" в два раза больше числа лицензированных CPU.

Примечание. При подключении к базе данных, входящей в состав Oracle Fusion Analytics Warehouse (Fusion Analytics), необходимо использовать имя службы со значением "low", чтобы обеспечить максимальное количество параллельных запросов.

Отслеживаемые инструкции в очереди

Если максимальное количество одновременных запросов достигает предела, лишние запросы добавляются в очередь. Oracle Autonomous Data Warehouse предоставляет метрику для проверки наличия инструкций в очередях.

Выберите **Действия с базой данных** и **Инфопанель базы данных** на странице Oracle Autonomous Data Warehouse в консоли Oracle Cloud Infrastructure.

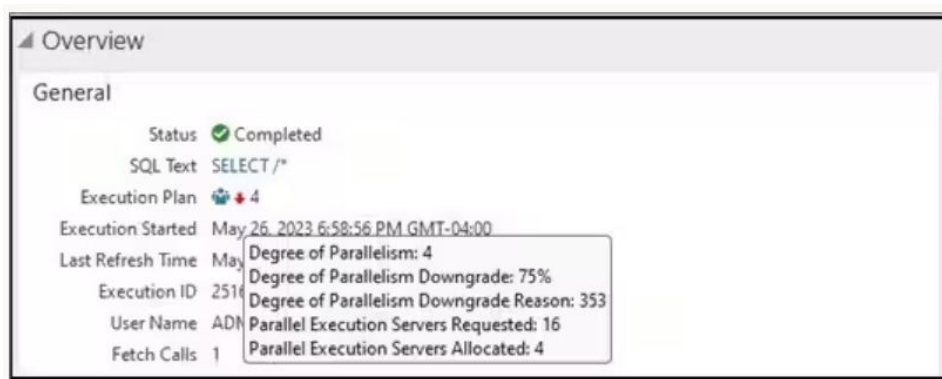


Выберите **Центр производительности** и далее **Вкладку "Контроль SQL"**, чтобы увидеть статус инструкции в очереди в виде серых часов. В этом примере три запроса выполняются с именем службы со значением "high", один находится в очереди, и еще один запрос выполняется с именем службы со значением "medium". Оператор в очереди выполняется, когда завершается один из трех запросов, выполняемых с именем службы со значением "high".

Status	Duration	SQL ID	SQL Plan Hash	User Name	Parallel
🕒	8.00 sec	hanna5r2ddnk	396151021	ADMIN	
🟢	5.00 sec	hanna5r2ddnk	396151021	ADMIN	4
🟢	12.00 sec	hanna5r2ddnk	396151021	ADMIN	4
🟢	29.00 sec	hanna5r2ddnk	396151021	ADMIN	4
🟢	32.00 sec	hanna5r2ddnk	396151021	ADMIN	4
🟢	31.00 sec	hanna5r2ddnk	396151021	ADMIN	4

Отслеживание параллелизма

Если предел степени параллелизма превышен, в контрольном отчете SQL отображается понижение степени параллелизма (DOP). Причина снижения степени параллелизма 353 означает, что менеджер по ресурсам понизил рейтинг оператора из-за ограничения максимальной степени параллелизма.



Для базы данных Oracle версии 18 и выше коды причин перехода на более раннюю версию описаны в следующей таблице:

Идентификатор	Коды причин
352	Понижение степени параллелизма из-за адаптивной степени параллелизма.
353	Понижение степени параллелизма из-за максимальной степени параллелизма диспетчера ресурсов.
354	Понижение степени параллелизма из-за недостаточного количества процессов.
355	Понижение степени параллелизма из-за того, что подчиненные процессы не смогли присоединиться.

Событие ожидания ЦП диспетчера ресурсов

Сессия, ожидающая выделения ЦП диспетчером ресурсов, увеличивает событие `resmgr:cpu quantum wait`. Чтобы уменьшить частоту возникновения этого события ожидания, убедитесь, что для подключения ОАС используется имя службы со значением "low" или "medium", или увеличьте количество ЦП, выделенных ADW.

Чтобы увидеть число ожиданий и среднее время ожидания, просмотрите раздел "Приоритетные события ожидания" в отчете "Автоматический репозиторий рабочей нагрузки (AWR)" для события ожидания `resmgr:cpu quantum`.

В этом примере было 272 ожидания, каждое из которых длилось в среднем 588,91 миллисекунды, а общее время ожидания составило 160 секунд. Обнаружено, что причина заключалась в том, что для подключения ОАС использовалось имя службы со значением "high" в базе данных. Эти периоды ожидания исчезли, когда клиент перешел на службу "medium", и проблема периодического снижения скорости работы его инфопанели была устранена.

Foreground Wait Events

- s - second, ms - millisecond, us - microsecond, ns - nanosecond
- Only events with Total Wait Time (s) >= .001 are shown
- ordered by wait time desc, waits desc (idle events last)
- %Timeouts: value of 0 indicates value was < .5%. Value of null is truly 0

Event	Waits	%Time-outs	Total Wait Time (s)	Avg wait	Waits /txn	% DB time
resmgr.cpu quantum	272		160	588.91ms	0.01	0.26

Совет относительно создания подключения к Oracle Autonomous Data Warehouse в Oracle Analytics

В Oracle Analytics при определении подключения Oracle Autonomous Data Warehouse с использованием электронного бумажника экземпляра по умолчанию выбирается имя службы со значением "high". Поменяйте имя на имя "low" или "medium", чтобы избежать ограничения параллельных подключений.

Create Connection

Oracle Autonomous Data Warehouse

* Connection Name: adw19c

Description: [empty]

Encryption Type: Mutual TLS

* Client Credentials: cwallet.sso [Select...]

* Username: reporting

* Password: [masked]

* Service Name: adw19c_high (dropdown menu open showing: adw19c_high, adw19c_low, adw19c_medium)

Подключение к Oracle Autonomous Transaction Processing

Можно создать подключение к Oracle Autonomous Transaction Processing и использовать его для доступа к данным.

Перед началом работы попросите администратора баз данных настроить Oracle Autonomous Transaction Processing, чтобы разрешить доступ из Oracle Analytics Cloud. Действия по настройке, которые должны выполнять администраторы, отличаются для подключений общедоступного и частного типов.

- Информацию об общедоступных подключениях см. в разделе "Включение доступа к предварительным условиям для Oracle Autonomous Data Warehouse".
 - Информацию о частных подключениях см. в разделе "[Как подключиться к частному Oracle Autonomous Data Warehouse в VCN клиента?](#)".
1. Чтобы выполнить подключение с использованием файла бумажника учетных данных (известное как **двустороннее подключение TLS**), выгрузите сертификаты SSL из Oracle Autonomous Data Warehouse.

См. раздел "Выгрузка учетных данных клиента (накопителей)" в документе *Использование Oracle Autonomous Database Serverless*.

Чтобы выполнить подключение без использования файла бумажника учетных данных (известное как подключение **TLS**), пропустите шаг 1 и перейдите к шагу 2.

Файл бумажника с учетными данными обеспечивает безопасное соединение между Oracle Analytics и Oracle Autonomous Data Warehouse. Загруженный файл бумажника (например, wallet_ADWC1.zip) должен содержать сертификаты SSL.
 2. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
 3. Нажмите **Oracle Autonomous Transaction Processing**.
 4. Введите понятное **Имя подключения** и **Описание**.
 5. Для **типа шифрования**:

Чтобы выполнить подключение без использования файла бумажника учетных данных, выберите **TLS**, затем перейдите к следующему шагу.

Чтобы выполнить подключение с использованием файла бумажника учетных данных, выберите **Двустороннее соединение TLS**, затем нажмите **Выбрать** и перейдите к расположению файла бумажника учетных данных клиента, который вы выгрузили из Oracle Autonomous Transaction Processing (например, wallet_ATP1.zip). В поле **Учетные данные клиента** отображается файл cwallet.sso.
 6. Для типа подключения **TLS** (без использования бумажника) введите **строку подключения, имя пользователя** и **пароль** пользователя в Oracle Autonomous Transaction Processing.
 7. Если вы хотите, чтобы разработчики моделей данных могли использовать эти сведения о подключении, нажмите **Системное подключение**. См. раздел "[Параметры подключения к базам данных](#)".
 8. Нажмите **Сохранить**.
 9. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к аналитическим представлениям в Oracle Autonomous Data Warehouse

Подключитесь к аналитическим представлениям, чтобы визуализировать данные в Oracle Autonomous Data Warehouse.

Прежде чем начать, попросите администратора Oracle Analytics Cloud сделать аналитические представления доступными через локальную предметную область (семантическую модель).

1. В Oracle Analytics Cloud на главной странице нажмите **Создать**, а затем — **Набор данных**.
2. Нажмите **Локальная предметная область**.
3. Выберите предметную область, основанную на аналитическом представлении.
4. Выберите факты и показатели, которые нужно проанализировать и добавить в набор данных.

Теперь можно визуализировать данные в этом наборе данных.


Подключение к Oracle Fusion Cloud Applications Suite

Можно подключиться к пакету приложений Oracle Fusion Cloud Applications Suite и создать наборы данных, которые помогут визуализировать, исследовать и понимать данные, полученные из приложений.

Разделы:

- [О коннекторе Oracle Applications](#)
- [Подключение к приложению в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#)
- [Настройка функции имперсонации пользователя для параметра "Использовать учетные данные активного пользователя"](#)

О коннекторе Oracle Applications

Тип подключения "Приложения Oracle" () позволяет использовать Oracle Analytics для визуализации данных из приложений в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite. Например, Oracle Fusion Cloud Financials. Тип подключения "Приложения Oracle" можно также использовать для подключения к локальным развертываниям Oracle BI Enterprise Edition (если к этому пакету применены исправления до соответствующего уровня) или подключения к другому сервису Oracle Analytics.

Можно подключиться к указанным ниже приложениям в пакете приложений Fusion Applications.


- Oracle Fusion Cloud Financials
- Oracle Fusion Cloud Human Capital Management
- Oracle Fusion Cloud Loyalty
- Oracle Fusion Cloud Procurement
- Oracle Fusion Cloud Project
- Oracle Fusion Cloud Supply Chain Planning
- Oracle Sales Automation

 **Примечание.**

При подключении к приложениям в пакете приложений Fusion Applications доступ к данным осуществляется из отчета Oracle Transactional Business Intelligence. Эти отчеты подлежат кэшированию в Oracle Transactional Business Intelligence, а данные, доступные в Oracle Analytics, основаны на кэшированных данных. Невозможно управлять поведением кэша в Oracle Transactional Business Intelligence из Oracle Analytics.

Подключение к приложению в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite

Создайте подключение к приложению в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite для визуализации данных из этого приложения. Например, можно подключиться к Oracle Fusion Cloud Financials с помощью Oracle Transactional Business Intelligence. Можно также подключиться к Oracle BI Enterprise Edition.

1. На странице "Данные" или главной странице нажмите **Создать**, а затем **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle Applications**. 
3. Введите сведения о подключении.
 - В поле **Имя подключения** укажите понятное имя для идентификации сведений о подключении в Oracle Analytics.
 - В поле **Хост** введите URL-адрес для Fusion Applications Suite с Oracle Transactional Business Intelligence или Oracle BI EE.

 **Примечание.**

Не вводите URL-адрес приложения Oracle Analytics, в которое выполнен вход. Если необходимо визуализировать данные, используемые в локальном анализе, создайте набор данных на основе анализа (локальная предметная область). См. Создание набора данных на основе предметной области в экземпляре.

- В полях **Имя пользователя** и **Пароль** укажите учетные данные пользователя приложений Oracle.
4. В разделе **Аутентификация** укажите способ аутентификации:
 - **Всегда использовать эти учетные данные** — Oracle Analytics всегда использует имя входа и пароль, которые вы предоставляете для подключения. Пользователям не предлагается войти в систему.
 - **Все пользователи должны вводить свои учетные данные** — Oracle Analytics запрашивает у пользователей ввод имен и паролей для источника данных. Пользователи получают доступ к данным в зависимости от назначенных им разрешений, полномочий и ролей.
 - **Использовать учетные данные активного пользователя:** Oracle Analytics не предлагает пользователям войти в систему, чтобы получить доступ к данным. Для доступа к этому источнику данных нужны те же учетные данные, что

использовались для входа в Oracle Analytics. См. раздел "Настройка функции имперсонации пользователя для параметра "Использовать учетные данные активного пользователя"". Убедитесь, что пользователь Oracle Analytics существует в Oracle Transactional Business Intelligence.

5. Сохраните сведения.

Теперь можно приступить к созданию наборов данных с использованием подключения.

Подключение видно только автору. Автор может создавать источники данных для подключения и предоставлять к ним доступ.

Настройка функции имперсонации пользователя для параметра "Использовать учетные данные активного пользователя"

Чтобы включить параметр учетных данных активного пользователя при использовании приложений Oracle, можно настроить имперсонацию пользователя.

"Имперсонацию пользователя" для подключений к пакету предложений Oracle Fusion Cloud Applications Suite можно реализовать с помощью Oracle Transactional Business Intelligence и Oracle BI EE. При использовании "имперсонации пользователя" пользователи могут получать доступ к данным в соответствии с имеющимися разрешениями, полномочиями и назначениями ролей активных пользователей. От пользователей не требуется вводить имя пользователя и пароль.

Советы по настройке имперсонации

- Предоставление одному администратору в домене идентификационных данных Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM) необходимых ролей и разрешений для имперсонации других пользователей.
- Укажите учетные данные для этого администратора EPM при импорте метаданных с помощью инструмента администрирования моделей. Учетные данные хранятся в пуле подключений модели данных RPD, созданной с помощью инструмента администрирования моделей.
- Кроме того, флажок SSO должен быть установлен в пуле подключений сервера планирования в RPD.
- При такой настройке в домене идентификационных данных EPM должен быть выделен только один собственный пользователь. Другие конечные пользователи выполняют вход в Oracle Analytics с помощью своих учетных данных SSO, и Oracle Analytics передает имя пользователя SSO в Planning and Budgeting Cloud Service при подключении, а также учетные данные собственного администратора EPM, который имеет права имперсонации.
- **Примечание.** Вход в EPM с помощью учетных данных SSO не поддерживается API-интерфейсом REST или драйвером Planning ADM.

Обеспечение имперсонации пользователей для подключения к Oracle Fusion Cloud Applications Suite

Можно подготовить функцию имперсонации пользователей в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite, когда целевым объектом подключения является приложение в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite с Oracle Transactional Business Intelligence.

1. Чтобы создать или изменить роль, войдите в Oracle Fusion Applications с правами администратора.
2. Откройте диалоговое окно Консоль безопасности и перейдите на вкладку **Пользователи**.
3. Нажмите кнопку **Добавить учетную запись пользователя**, чтобы создать пользователя. Например, создайте пользователя с именем DV Admin.
4. Откройте вкладку **Роли** и нажмите **Создать роль**.
5. В поле **Имя роли** введите имя роли. Например, введите DV Access.
6. В поле **Код роли** введите код имени роли. Например, введите DV_ACCESS.
7. Выберите BI - Abstract Roles в поле **Категория роли**.
8. Пропустите шаги Политики защиты функций и Политики защиты данных.
9. В ходе выполнения шага "Иерархия ролей" нажмите (+) **Добавить роль** и выберите существующую роль BIImpersonator в диалоговом окне "Добавление участия ролей".
10. Выберите созданного пользователя (например, DV Admin).
11. В диалоговом окне Добавление пользователя нажмите **Добавить пользователя к роли**.
12. Нажмите **Сохранить и закрыть**.

Пользователь DV Admin добавляется к роли BI Impersonator и его можно использовать в Oracle Analytics вместе с параметром **Использовать учетные данные активного пользователя** в диалоговом окне Создание подключения к приложению Oracle.

Теперь можно проверить функцию имперсонации.

Обеспечение имперсонации пользователей для подключения к локальным экземплярам Oracle BI/EE

Можно обеспечить имперсонацию пользователей в Oracle Fusion Middleware, если целевым объектом подключения приложения Oracle является локальная установка Oracle BI EE.

1. Войдите в Oracle Fusion Middleware Control для своего экземпляра Oracle BI EE, используя учетную запись администратора.
2. Нажмите **Weblogic Domain** и выберите **Безопасность и Политики приложений**.
3. Нажмите **создать**, чтобы открыть диалоговое окно Создание разрешения приложения.
4. Нажмите (+) **Добавить** в области Разрешения.
5. Выберите **Типы ресурсов**.
6. В раскрывающемся списке выберите **oracle.bi.user**.
7. Нажмите **Продолжить**.
8. В поле **Имя ресурса** введите звездочку (*).
9. В разделе **Действия с разрешениями** выберите "имперсонация".
10. Нажмите **Выбрать**.
11. Нажмите (+) **Добавить** в разделе Получатель.

12. В раскрывающемся списке **Тип** выберите **Пользователь**.
Можно назначить только что созданное разрешение роли приложения или пользователю.
13. В раскрывающемся списке **Имя участника** выберите **Включает** и введите в поле звездочку (*).
14. Нажмите стрелку **>**, чтобы отобразить список пользователей.
15. Выберите пользователя, которому необходимо предоставить разрешение, и нажмите **ОК**.
Теперь можно проверить функцию имперсонации.

Подключение к Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM)

Можно создать подключение к Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM) и использовать его для доступа к данным.

Перед началом работы убедитесь, что продукт поддерживается. См. раздел "[Какие бизнес-процессы Oracle EPM поддерживает Oracle Analytics?](#)".

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle EPM Cloud** и введите сведения о подключении.
3. В поле **URL** введите URL-адрес источника данных Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM).

Для развертываний EPM в OCI Classic введите полный URL-адрес в следующем формате:

```
https://epm-mySecurityDomain.epm.domain.mycloud.oracle.com/mySecurityDomain
```

Пример:

```
https://example-idDomain.pbcs.dom1.oraclecloud.com/idDomain
```

Для развертываний EPM в OCI 2-го поколения введите URL-адрес EPM без контекста приложения (epmcloud или Hyperion):

```
https://epm-99999-plan.hap.fra.demoservices999.oraclepdemos.com/epmcloud
```

Пример:

```
https://epm-99999-plan.hap.fra.demoservices999.oraclepdemos.com
```

4. В разделе **Аутентификация** нажмите **Использовать учетные данные активного пользователя**.

В Oracle Analytics пользователям не предлагается войти в систему для доступа к данным. Для доступа к этому источнику данных нужны те же учетные данные, что использовались для входа в Oracle Analytics. Убедитесь, что пользователь Oracle Analytics существует в Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM).

См. раздел "[Настройка функции имперсонации пользователя для параметра "Использовать учетные данные активного пользователя"](#)".

5. Сохраните изменения.

Теперь можно создавать наборы данных с использованием этого подключения и визуализировать данные.

Визуализация данных из Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM)

Какие бизнес-процессы Oracle EPM поддерживает Oracle Analytics?

При интеграции Oracle Analytics с Oracle Enterprise Performance Management убедитесь, что подключаетесь к одному из поддерживаемых бизнес-процессов:

Oracle Analytics поддерживает следующее:

- Финансовая консолидация и закрытие
- Свободная форма
- Планирование и модули планирования
- Управление рентабельностью и затратами
- Налоговая отчетность

Oracle Analytics не поддерживает следующее:

- Выверка счетов
- Enterprise Data Management Cloud
- Описательная отчетность

Подключение к Essbase

Можно создавать, редактировать и удалять подключения Essbase, а также использовать такие подключения для создания наборов данных на основе кубов Essbase.

Темы:

- [Создание подключения к Oracle Essbase](#)
- [Создание подключения к базе данных Oracle Essbase в частной сети](#)
- [Предоставление пользователям возможности визуализировать кубы Oracle Essbase с помощью единого входа](#)

Кроме того, можно подключиться к частным источникам данных Essbase через частный канал доступа. См. раздел "Подключение к частным источникам данных по частному каналу доступа".

Создание подключения к Oracle Essbase

Можно создать подключение к Oracle Analytics Cloud — Essbase и использовать их для доступа к данным источника.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle Essbase**.
3. Введите сведения о подключении.
4. Для **DSN** (имя источника данных) введите URL-адрес агента для своего источника данных.

Для Oracle Analytics Cloud – Essbase используйте следующий формат:

```
https://fully_qualified_domain_name/essbase/agent
```

Например: `https://my-example.analytics.ocp.oraclecloud.com/essbase/agent`.

Этот URL-адрес позволяет подключиться без открытия портов и дополнительной настройки. Система Oracle Analytics Cloud – Essbase должна использовать общедоступный IP-адрес и порт по умолчанию.

5. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** введите учетные данные пользователя с правом доступа к источнику данных Essbase.
6. В разделе **Аутентификация** укажите способ аутентификации:
 - **Всегда использовать эти учетные данные** — Oracle Analytics всегда использует имя входа и пароль, которые вы предоставляете для подключения. Пользователям не предлагается войти в систему.
 - **Все пользователи должны вводить свои учетные данные** — Oracle Analytics запрашивает у пользователей ввод имен и паролей для источника данных. Пользователи получают доступ к данным в зависимости от назначенных им разрешений, полномочий и ролей.
 - (Отображается, если Oracle Analytics поддерживает имперсонацию для баз данных этого типа) **Использовать учетные данные активного пользователя** — Oracle Analytics не требует от пользователей выполнять вход для доступа к данным. Для доступа к этому источнику данных нужны те же учетные данные, что использовались для входа в Oracle Analytics.
7. Сохраните изменения.

Теперь можно приступить к созданию наборов данных с использованием подключения.

Создание подключения к базе данных Oracle Essbase в частной сети

Подключения к данным Oracle Essbase можно создать в частной сети и использовать его для доступа к данным.

Подключение к данным Oracle Essbase в частной сети можно защитить с использованием Data Gateway или канала частного доступа (для наборов данных или семантических моделей). В случае использования Data Gateway администратор устанавливает Data Gateway данных в частной сети. Затем Data Gateway перенаправляет запросы хосту Essbase. Информацию о канале частного доступа см. в разделе "Подключение к частным источникам данных по частному каналу доступа".

Перед началом работы убедитесь, что экземпляр Oracle Essbase Marketplace имеет подписанные сертификаты.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle Essbase**.
3. Введите сведения о подключении.
4. В качестве **DSN** (имя источника данных) введите URL-адрес своего источника данных.

Ниже приведены параметры подключения для доступа к Oracle Essbase в частной сети.

Примечание. Вместе с URL-адресом источника данных (<имя хоста>:<порт>) укажите имя и порт хоста, доступного в общедоступном Интернете, который переадресует трафик хосту Remote Data Connector.

- Основной синтаксис URL-адреса:

```
http(s)://<hostname>:<port>/essbase/capi/<private essbase host address>/  
<Oracle Essbase Agent port on the  
specified host>
```

Например,

```
https://myproxyhost.example.com:1234/essbase/capi/mylocalhost/1423
```

- Если Oracle Essbase работает через безопасный порт:

```
http(s)://<hostname>:<port>/essbase/capi/<private essbase host address>/  
<Oracle Essbase Agent Secure port on the specified host>/secure
```

- Если Oracle Essbase работает через безопасный порт с самоподписанным сертификатом:

```
http(s)://<hostname>:<port>/essbase/capi/<private essbase host address>/  
<Oracle Essbase Agent Secure port on the specified host>/secure/  
selfsigned
```

5. В разделе **Аутентификация** укажите способ аутентификации:

- **Всегда использовать эти учетные данные** — Oracle Analytics всегда использует имя входа и пароль, которые вы предоставляете для подключения. Пользователям не предлагается войти в систему.
- **Все пользователи должны вводить свои учетные данные** — Oracle Analytics запрашивает у пользователей ввод имен и паролей для источника данных. Пользователи получают доступ к данным в зависимости от назначенных им разрешений, полномочий и ролей.
- (Отображается, если Oracle Analytics поддерживает имперсонацию для баз данных этого типа) **Использовать учетные данные активного пользователя** — Oracle Analytics не требует от пользователей выполнять вход для доступа к данным. Для доступа к этому источнику данных нужны те же учетные данные, что использовались для входа в Oracle Analytics.

6. При подключении к локальной базе данных нажмите **Использовать удаленное подключение к данным**.

Уточните у своего администратора, есть ли у вас доступ к локальной базе данных.

7. Сохраните изменения.

Теперь можно приступить к созданию наборов данных с использованием подключения.

Предоставление пользователям возможности визуализировать кубы Oracle Essbase с помощью единого входа

С помощью источника данных Oracle Essbase можно использовать имперсонацию, чтобы разрешить нескольким пользователям визуализировать данные в кубах Oracle Essbase без необходимости дважды входить в систему.

1. В Oracle Essbase создайте пользователя с разрешениями на имперсонацию других пользователей (с помощью функции *EssLoginAs*).
2. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, затем **Подключение и Oracle Essbase**.
3. На странице Создать подключение:
 - a. В **DSN** укажите URL-адрес агента для источника данных Oracle Essbase.
 - b. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** введите учетные данные пользователя, созданного в ходе выполнения шага 1.
 - c. В разделе **Аутентификация** нажмите **Использовать учетные данные активного пользователя**.
4. Предоставьте общий доступ к этому подключению нескольким пользователям, которым необходимо визуализировать данные. См. задачу ниже.

Если они уже вошли в систему, используя свои учетные данные единого входа, они могут получить доступ к кубам, не выполняя повторный вход в систему.

Совместное использование подключения к источнику данных

Созданным или администрируемым подключениям к источникам данных можно назначить разрешения доступа.

1. На главной странице нажмите **Навигатор**. Нажмите **Данные**, затем откройте **Соединения**.
2. Наведите курсор на подключение, к которому необходимо предоставить общий доступ, нажмите **Действия** и выберите **Проверить**.
3. Нажмите **Доступ** и используйте для предоставления доступа следующие вкладки:
 - **Все** — общий доступ к подключению предоставляется отдельным пользователям или ролям.
 - **Пользователи** — общий доступ к подключению предоставляется отдельным пользователям.
 - **Роли** — общий доступ к подключению предоставляется ролям приложений (например, "Пользователь BI"), чтобы все пользователи с этими ролями могли использовать подключение.
4. Используйте поле **Добавить** для поиска и выбора пользователя или роли.
Пользователь или роль отображаются в списке ниже со стандартными привилегиями **Только чтение**.
5. Можно изменить стандартные привилегии, выбрав одну из следующих опций:
 - **Полный контроль** – пользователь или роль может использовать подключение для создания наборов данных, а также изменять, переименовывать или удалять подключение. Также они могут изменять привилегии подключения.
 - **Чтение-запись** – пользователь или роль может использовать подключение для создания наборов данных, а также изменять и переименовывать подключение (но не может удалить его).
 - **Только чтение** – пользователь или роль может использовать подключение для создания наборов данных, но не может изменять параметры подключения.
6. Нажмите **Сохранить**.

При следующем входе в систему пользователи могут использовать подключения, к которым был предоставлен общий доступ, для визуализации данных из этой базы данных.

Подключение к NetSuite

Подключитесь к источнику данных NetSuite (NetSuite2.com), чтобы визуализировать данные ERP и CRM.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle Netsuite**.
3. Введите сведения о подключении.

Чтобы получить сведения о подключении для приложения NetSuite, перейдите на главную страницу "Портал NetSuite", нажмите **Настройки**, а затем выберите **Настроить SuiteAnalytics Connect**.

В поле **Идентификатор роли** должен быть указан идентификатор для имени роли, которое не содержит пробелов или специальных символов. Имена ролей с пробелами или специальными символами могут вызвать сбой потоков данных с внутренней или синтаксической ошибкой.

4. Сохраните изменения.
5. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к Oracle Talent Acquisition Cloud

Можно создать подключение к Oracle Talent Acquisition Cloud и использовать его для доступа к данным.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle Talent Acquisition** и введите сведения о подключении.
3. Для параметра **Хост** введите URL-адрес источника данных Oracle Talent Acquisition.

Например, если URL-адрес Oracle Talent Acquisition имеет вид `https://example.taleo.net`, тогда необходимо ввести URL-адрес подключения `https://example.taleo.net/smartorg/Bics.js`.

4. Выберите вариант **аутентификации**.
 - Выберите **Всегда использовать эти учетные данные**, чтобы имя пользователя и пароль, указанные при создании подключения, всегда использовались по умолчанию и пользователям не приходилось вводить эти данные для входа.
 - Выберите вариант **Все пользователи должны вводить свои учетные данные**, чтобы для доступа к данным из источника данных Oracle Talent Acquisition Cloud у пользователей запрашивался ввод имени пользователя и пароля. Пользователи, у которых запрашиваются данные для входа, получают доступ к данным в зависимости от назначенных им разрешений, полномочий и ролей.
5. Нажмите **Сохранить**.
6. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к базе данных с использованием Delta Sharing

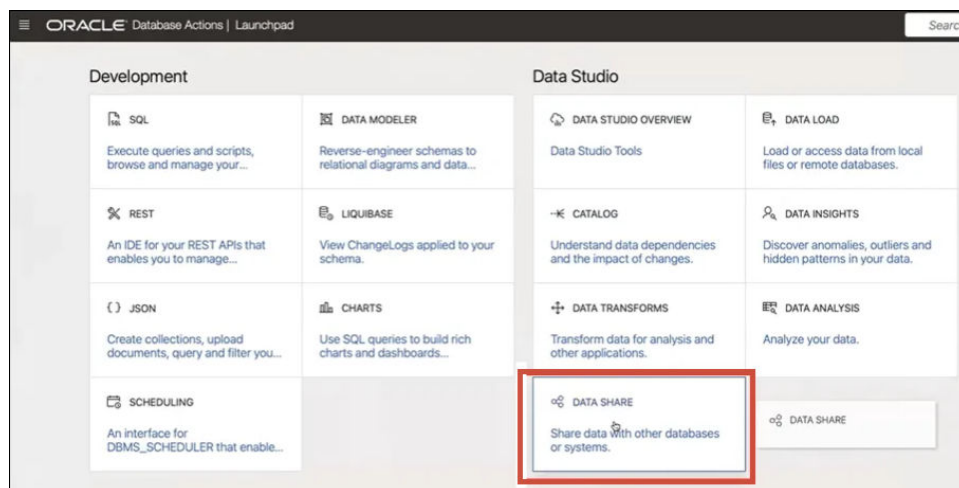
Можно подключиться к некоторым базам данных, используя протокол Delta Sharing, например к базе данных Oracle Autonomous Database, и визуализировать данные.

Протокол Delta Sharing обеспечивает безопасный доступ к данным без прямого доступа к источнику.

Список баз данных, поддерживающих Delta Sharing, см. в разделе "[Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud](#)".

Используйте подключение для создания набора данных и рабочих книг. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение. Сохраните набор данных и используйте его для создания рабочих книг.

Прежде чем начать, попросите администратора конечной базы данных создать область Delta Sharing и обеспечить к ней доступ. Например, в Oracle Autonomous Database администратор создает область совместного использования данных и предоставляет к ней доступ, чтобы вы получили сообщение электронной почты со ссылкой активации. Ссылка позволяет выгрузить файл JSON, содержащий сведения о профиле, которые требуются для создания подключения в Oracle Analytics.



1. Обратитесь к администратору базы данных с запросом на совместное использование данных.
2. В сообщении об активации, отправленном администратором базы данных, нажмите на ссылку активации.
3. В диалоговом окне активации нажмите **Получить данные профиля**.
Файл учетных данных для конечной базы данных будет выгружен в локальную область в формате JSON.
4. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
5. В меню "Создать подключение" нажмите **Delta Share**.
6. Введите **Имя подключения** и **Описание** (необязательно).
7. Для параметра **Тип подключения** выберите тип, подходящий для источника данных.
Пример:

- Для Oracle Autonomous Database выберите **Учетные данные клиента**.
 - Для DataBricks выберите **Токен на предъявителя**.
8. Нажмите **Импортировать файл**, затем выберите файл JSON, содержащий сведения о подключении.

Oracle Analytics заполняет остальные поля ввода значениями из файла импорта.

9. Нажмите **Сохранить**.

Теперь можно приступить к созданию рабочей книги и визуализации данных. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных**, выберите только что созданное подключение и создайте рабочую книгу.

Подключение к Dropbox

Вы можете создать подключение к Dropbox и использовать его для доступа к данным.



Перед запуском настройте приложение Dropbox. См. документацию к Dropbox.

1. Обратитесь к администратору Oracle Analytics, чтобы разрешить подключения к Dropbox.

Администратор Oracle Analytics должен зарегистрировать следующие домены как безопасные:

`api.dropboxapi.com`

`*.dropbox.com`

См. раздел "Регистрация безопасных доменов".

2. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
3. Нажмите **Dropbox**.
4. Введите **Имя подключения** и **Описание** (необязательно).

5. Скопируйте URL-адрес, отображаемый в поле **URL-адрес перенаправления**.

6. Выполните вход в приложение Dropbox и вставьте **URL-адрес перенаправления** в поле **URI перенаправления OAuth 2**, а затем нажмите **Добавить**.

7. В Dropbox скопируйте ключ в поле **Ключ приложения**.

8. В Oracle Analytics вставьте **Ключ приложения** в поле **Идентификатор клиента**.

9. В Dropbox найдите поле **Секрет приложения**, нажмите **Показать** и скопируйте значение.

10. В Oracle Analytics скопируйте значение **секрета клиента** в поле **Секрет клиента** и нажмите **Авторизовать**.

11. В окне запроса Dropbox нажмите **Разрешить**, чтобы авторизовать подключение.

Диалоговое окно "Создать подключение" обновится, и в нем отобразится имя учетной записи Dropbox и соответствующего почтового ящика.

12. Сохраните подключение.

13. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к Google BigQuery

Можно создать подключение к базе данных Google BigQuery и использовать его для визуализации данных в проекте BigQuery.

Прежде чем начать, обратите внимание на следующее:

- Создание подключения к Google BigQuery требует значительных ресурсов. Лучше всего создать одно подключение и поделиться им с другими пользователями вместо того, чтобы каждый из них создавал свое подключение.
- Oracle Analytics создает кэш таблиц и схем для каждого проекта в Google BigQuery. Следует ограничить количество проектов, таблиц и схем, оставив только те, которые необходимы для анализа.
- В зависимости от объема данных Google BigQuery создание подключения может занять до нескольких часов, поэтому запланируйте достаточно времени для этого процесса.
- После создания подключения выделите время, чтобы начать анализ данных.
- Подключение к Google BigQuery определяется явным образом для одного проекта. При запросе данных из нескольких проектов подключение должен создать пользователь сервиса, у которого есть доступ к проектам и наборам данных. Выходные наборы данных могут быть скомбинированы.

1. В Google BigQuery создайте учетную запись сервиса.
 - a. Добавьте в учетную запись сервиса роль (например, BigQuery User) с разрешением `BigQuery.jobs.create`.
 - b. Добавьте пользователей в данную роль.
 - c. Добавьте JSON-ключ.
2. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
3. Нажмите **BigQuery**.
4. Введите сведения о подключении.
 - В поле **Имя подключения** укажите понятное имя для идентификации сведений о подключении в Oracle Analytics.
 - В меню **Проект** укажите, какой проект BigQuery требуется проанализировать, используя в точности то же имя, которое определено в Google BigQuery (с учетом регистра).
 - В разделе **Адрес электронной почты учетной записи сервиса** укажите адрес электронной почты, который использовался для входа в Google BigQuery.
 - В разделе **Закрытый ключ учетной записи сервиса** загрузите закрытый ключ учетной записи сервиса (в формате JSON).
5. Сохраните изменения.

Теперь можно создавать рабочие книги с наборами аналитических данных на основе своих данных Google BigQuery. При создании набора данных требуется перейти к таблицам BigQuery и выбрать факты данных и показатели для анализа. Кроме того, для получения данных напрямую можно использовать SQL-запрос.

Подключение к сервисам Google Диск или Google Аналитика

Можно создать подключение к Google Диску и Google Аналитике и использовать его для доступа к данным.

Перед началом работы настройте приложение Google Диск или Google Analytics. См. документацию Google.

Используйте последнюю версию коннектора Google Analytics, в которой поддерживается перечисление столбцов.

1. Обратитесь к администратору Oracle Analytics за разрешением подключений к Google.

Администратор Oracle Analytics должен зарегистрировать следующие домены как безопасные:

api.google.com

*.google.com

См. раздел Регистрация безопасных доменов.

2. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, затем нажмите **Подключение**.
3. Нажмите **Google Диск** или **Google Аналитика**, чтобы открыть диалоговое окно Создание подключения.
4. Введите **Имя подключения** и **Описание** (необязательно).
5. Скопируйте URL-адрес, отображаемый в поле **URL-адрес перенаправления**.
6. В приложении Google на странице "Учетные данные" вставьте **URL-адрес перенаправления** в поле "Авторизованные URI перенаправления" и нажмите **Добавить**.
7. В приложении Google на странице "Учетные данные" скопируйте значение "Секретный ключ клиента" и "Идентификатор клиента".
8. В Oracle Analytics вставьте значение секретного ключа клиента Google в поле **Секретный ключ клиента**.
9. В Oracle Analytics вставьте идентификатор клиента Google в поле **Идентификатор клиента**.
10. В приложении Google скопируйте "Идентификатор учетной записи" из сведений об учетной записи и скопируйте "Идентификатор свойства" из сведений о свойстве.
В настройках администрирования Google перейдите в раздел "Учетная запись", затем "Сведения об учетной записи", чтобы получить "Идентификатор учетной записи", и перейдите в раздел "Сведения о свойстве", чтобы получить "Идентификатор свойства".
11. В Oracle Analytics используйте "Идентификатор учетной записи" и "Идентификатор свойства", скопированные на предыдущем шаге, чтобы указать значение **Идентификатор учетной записи** и **Идентификатор свойства**, затем нажмите **Выполнить авторизацию**.
12. В окне запроса нажмите **Разрешить**, чтобы авторизовать Google-подключение.
Диалоговое окно "Создание подключения" обновится, и в нем отобразится имя учетной записи Google и соответствующего почтового ящика.
13. Сохраните подключение.

14. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к Snowflake Data Warehouse

Можно создавать подключение к Snowflake Data Warehouse и использовать их для доступа к источникам данных.

См. инструкции по форматированию: <https://docs.snowflake.net/manuals/user-guide/connecting.html>.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Snowflake Data Warehouse**.
3. Введите имя соединения.
4. В поле **Имя хоста** введите имя учетной записи хоста в одном из следующих форматов.
 - Для Amazon Web Services (западная часть США) используйте `<account>.snowflakecomputing.com`
 - Для Amazon Web Services (все остальные регионы) используйте `<account>.<region>.snowflakecomputing.com`
 - Для Microsoft Azure (все регионы) используйте `<account>.<region>.azure.snowflakecomputing.com`

Здесь `account` — это имя учетной записи Snowflake, которое необходимо использовать для доступа к данным, например: `exampleaccountname.snowflakecomputing.com`.

5. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** введите учетные данные пользователя с правом доступа к источнику данных Snowflake.
6. В поле **Имя базы данных** введите имя базы данных с таблицами схем и столбцами, к которым необходимо подключиться.
7. В поле **Склад** укажите имя склада, содержащего базу данных, таблицы схем и столбцы, к которым необходимо подключиться. Например, `Example-WH`.
8. Если вы хотите, чтобы разработчики моделей данных могли использовать эти сведения о подключении, нажмите **Системное подключение**. См. раздел [Параметры подключения к базам данных](#).
9. Нажмите **Сохранить**.
10. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к конечным точкам OCI Data Flow SQL

Конечные точки OCI Data Flow SQL позволяют бизнес-аналитикам и специалистам по обработке данных анализировать как структурированные, так и неструктурированные данные в хранилище объектов с высокой производительностью и масштабируемостью.

Конечные точки OCI Data Flow SQL позволяют анализировать большие объемы данных событий и временных рядов прямо в озере данных без необходимости перемещать и сводить их для повышения производительности.

Разделы:

- Обзор анализа конечных точек OCI Data Flow SQL
- Выгрузка сведений о подключении JDBC для конечных точек Data Flow SQL в файл JSON
- Создание подключения к конечным точкам OCI Data Flow SQL

Чтобы получить общие сведения о конечных точках OCI Data Flow SQL, см. раздел "Конечные точки SQL" в документации Oracle Cloud Infrastructure.

Обзор анализа конечных точек OCI Data Flow SQL

Можно использовать Oracle Analytics Cloud для анализа данных из конечных точек OCI Data Flow SQL в объектном хранилище, озерах данных и приложениях.

Конечные точки Data Flow SQL предназначены для разработчиков, специалистов по анализу данных и опытных аналитиков, чтобы в интерактивном режиме запрашивать данные непосредственно оттуда, где они находятся в озере данных.

Преимущества использования конечных точек OCI Data Flow SQL

- Можно анализировать большие объемы данных событий и временных рядов в озере данных, не перемещая и не суммируя их для повышения производительности.
- Можно консолидировать данные из нескольких приложений и хранилищ данных (например, при планировании потребностей предприятия в ресурсах) в хранилище объектов и выполнять нерегламентированные запросы независимо от того, где созданы данные.
- Можно распределять данные с помощью выборки и предварительном агрегировании, а также работать с ними в режиме реального времени на любом уровне детализации. Это позволит не только сэкономить время и усилия при подготовке данных, но и использовать более мощные возможности анализа.

Передовые практики для повышения производительности

-

PROD_ID	PROD_NAME	PROD_DESC	PROD_SUBCATEGORY	PROD_SUBCAT	PROD_SUBCATGO...
13	SMP Telephoto Digital Camera	SMP Telephoto Digital Camera	Cameras	2.044	Cameras
14	17" LCD w/built-in HDTV Tuner	17" LCD w/built-in HDTV Tuner	Monitors	2.036	Monitors
15	Envoy 256MB - 40GB	Envoy 256MB - 40Gb	Desktop PCs	2.021	Desktop PCs
16	Y Box	Y Box	Game Consoles	2.011	Game Consoles
17	Mini DV Camcorder with 3.5" Swivel LCD	Mini DV Camcorder with 3.5" Swivel LCD	Camcorders	2.041	Camcorders
18	Envoy Ambassador	Envoy Ambassador	Portable PCs	2.022	Portable PCs
19	Laptop carrying case	Laptop carrying case	Accessories	2.051	Accessories
20	Home Theatre Package with DVD-Audio/Video Play	Home Theatre Package with DVD-Audio/Video Play	Home Audio	2.012	Home Audio
21	18" Flat Panel Graphics Monitor	18" Flat Panel Graphics Monitor	Monitors	2.036	Monitors
22	Envoy External Keyboard	Envoy External Keyboard	Accessories	2.031	Accessories
23	External 101-key keyboard	External 101-key keyboard	Accessories	2.051	Accessories
24	PCMCIA modem/fax 28800 baud	PCMCIA modem/fax 28800 baud	Modems/Fax	2.034	Modems/Fax
25	SIMM- 512M PCMCIA/i card	SIMM- 512M PCMCIA/i card	Memory	2.033	Memory
26	SIMM- 16MB PCMCIA/i card	SIMM- 16MB PCMCIA/i card	Memory	2.033	Memory
27	Multimedia speakers- 3" cones	Multimedia speakers- 3" cones	Accessories	2.031	Accessories
28	Unix/Windows 1-user pack	Unix/Windows 1-user pack	Operating Systems	2.052	Operating Systems
29	8.3 Minitower Speaker	8.3 Minitower Speaker	Home Audio	2.012	Home Audio
30	Mouse Pad	Mouse Pad	Accessories	2.051	Accessories

Для использования преимуществ индексирования и кэширования на уровне кластера Spark создайте набор данных на основе одной таблицы или представления. Наборы данных, основанные на объединении нескольких таблиц, поддерживаются, но не рекомендуются.

- При настройке кластера конечных точек OCI Data Flow SQL установите для параметра `incrementalCollect` значение `true`, например:
`spark.sql.thriftServer.incrementalCollect=true;`

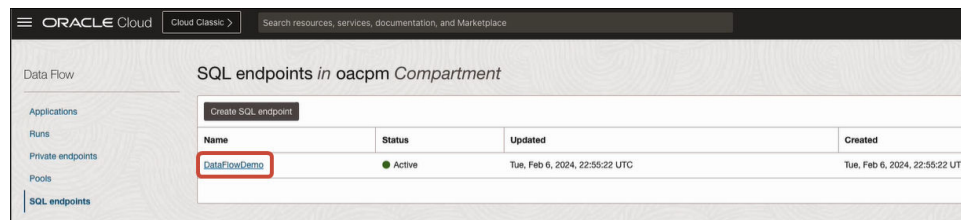
Визуализация данных из конечных точек OCI Data Flow SQL

В редакторе рабочей книги Oracle Analytics Cloud добавьте несколько таблиц или кубов конечных точек OCI Data Flow SQL. При выборе таблицы или куба можно добавить столбцы измерений и показателей в наборы данных для анализа.

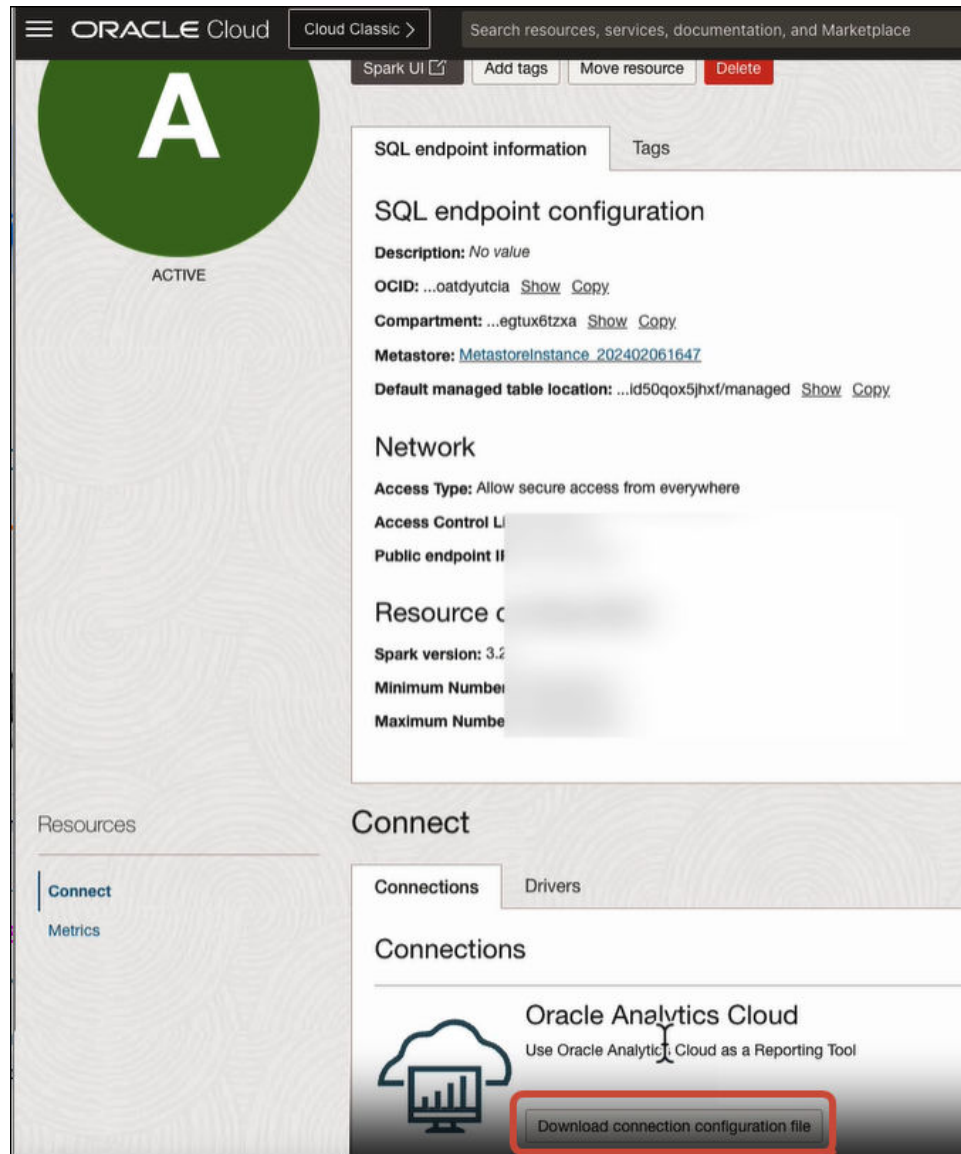
Выгрузка сведений о подключении JDBC для конечных точек Data Flow SQL в файл JSON

Выгрузите и настройте сведения о подключении JDBC в файле JSON, чтобы использовать их при подключении к конечным точкам OCI Data Flow SQL из Oracle Analytics Cloud.

1. В OCI перейдите к Data Flow, выберите конечные точки SQL и нажмите на имя конечной точки SQL потока данных.



2. Прокрутите вниз до области "Подключение" и в разделе "Подключения – Oracle Analytics Cloud", нажмите на **Выгрузить файл конфигурации подключения**.



Файл конфигурации подключения будет выгружен и сохранен на локальном компьютере.

Теперь можно подключиться к источнику конечных точек OCI Data Flow SQL в Oracle Analytics. См. раздел "[Создание подключения к конечным точкам OCI Data Flow SQL](#)".

Создание подключения к конечным точкам OCI Data Flow SQL

Можно создать подключение к конечным точкам OCI Data Flow SQL и использовать его для визуализации данных.

Прежде чем начать, в консоли OCI выгрузите файл JSON, содержащий сведения о подключении для аренды OCI, в которой находится поток данных OCI. См. раздел [Выгрузка сведений о подключении JDBC для конечных точек Data Flow SQL в файл JSON](#). Кроме того, скопируйте ключ API из области "Аренда пользователя" (в файле Privacy Enhanced Mail (PEM)).

1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **OCI Data Flow**.

3. В поле **Имя подключения** укажите понятное имя для идентификации подключения в Oracle Analytics.
4. В разделе **Сведения о подключении** нажмите **Выбрать**, перейдите к выгруженному JSON-файлу подключения JDBC, затем нажмите **Открыть**.
Oracle Analytics использует файл JSON для заполнения полей **Хост**, **База данных**, **OCID пользователя**, **OCID аренды** и **Регион**.
5. В разделе **Закрытый ключ API** нажмите **Выбрать**, перейдите к файлу PEM, который содержит ключ API, а затем нажмите **Открыть**.
Oracle Analytics использует файл PEM для заполнения поля **Отпечаток ключа API**.
6. Сохраните изменения.

Теперь можно приступить к созданию рабочей книги и визуализации данных. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных**, выберите только что созданное подключение и создайте рабочую книгу.

Подключение к данным из конечных точек REST

Можно подключиться к источникам данных с конечными точками REST и анализировать данные. Например, подключитесь к приложениям SaaS или PaaS или государственным данным, таким как данные о погоде, пространственные данные или данные переписи.

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. Сохраните сведения о подключении конечной точки REST источника данных в файле JSON. См. раздел [Указание сведений о подключении конечной точки REST в файле JSON](#).

Можно выгрузить примеры JSON-файлов из общедоступной библиотеки Oracle Analytics. См. раздел ["Примеры JSON для общих источников данных с конечными точками REST"](#).

2. Создайте подключение в OAC, загрузив архивированный файл JSON. См. раздел ["Создание подключения к источнику данных с конечными точками REST"](#).
3. Используйте подключение. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите подключение, созданное в шаге 2.

См. раздел ["Поиск и устранение неполадок подключения к источникам данных с конечными точками REST"](#).

Указание сведений о подключении конечной точки REST в файле JSON

Перед созданием подключения из Oracle Analytics Cloud к конечным точкам REST источника данных создайте ZIP-файл JSON, содержащий сведения о подключении.

Шаблон JSON можно выгрузить с веб-страницы [Общедоступная библиотека Oracle Analytics](#). Сохраните сведения о подключении в файле JSON на основе шаблона, затем создайте сжатый файл JSON в формате ZIP. Также можно выгрузить примеры файлов JSON для ряда приложений SaaS и PaaS.

Формат шаблона JSON для подключения к конечным точкам REST

```
{  
  "name": "Connection name",
```

```

    "description": "Brief description",
    "baseUrl": "URL, e.g. https://api.surveymonkey.com/v3",
    "endpoints": {
      "Endpoint 1": "Endpoint 1 URL, e.g. https://api.surveymonkey.com/v3/
users/endpoint1",
      "Endpoint 2": "Endpoint 2 URL, e.g. https://api.surveymonkey.com/v3/
question_bank/endpoint2",
      "Endpoint n": "Endpoint n URL, e.g. https://api.surveymonkey.com/v3/
users/endpointn"
    },
    "authentication": {
      "type": "Authentication type"
    }
  }
}

```

Пример JSON для подключения к конечным точкам REST Survey Monkey

```

{
  "name": "Survey Monkey Connection",
  "description": "Survey Monkey connection",
  "baseUrl": "https://api.surveymonkey.com/v3",
  "endpoints": {
    "Users": "https://api.surveymonkey.com/v3/users/me",
    "Questions": "https://api.surveymonkey.com/v3/question_bank/questions"
  },
  "authentication": {
    "type": "HttpHeader"
  }
}

```

Сведения об аутентификации OAuth2

Прежде чем начать, убедитесь, что целевой источник данных поддерживает аутентификацию OAuth2. Ее поддерживают не все источники данных.

При создании JSON-файла с помощью одного из выгруженных шаблонов укажите соответствующий тип аутентификации в поле `authentication-type`.

Типы OAuth2	Допустимые значения для поля <code>authentication-type</code> .
Код OAuth2	OAuth2Code
Пароль OAuth2	OAUTH2PasswordGrant
Неявная OAuth2	OAUTH2ImplicitGrant
Учетные данные клиента OAuth2	OAUTH2ClientCredentials

В этом примере метод аутентификации OAuth2 с использованием пароля задается с помощью `OAUTH2PasswordGrant` в качестве значения `authentication-type`.

```
{
  "name": "Name of the datasource",
  "description": "Description about datasource",
  "baseURL": "https://companyname.com",
  "endpoints": {
    "endpointExample1": "/example1",
    "endpointExample2": "/example2"
  },
  "authentication": {
    "//OAuth type": "OAuth2Code or OAUTH2ClientCredentials or OAUTH2ImplicitGrant or OAUTH2PasswordGrant",
    "//Others": "noauth or HttpHeader or BasicAuth",
    "type": "OAUTH2PasswordGrant"
  }
}
```

Другие советы по созданию файла JSON

- Удалите из файла ненужные параметры и значения.
- Убедитесь, что в качестве значения типа аутентификации установлено noauth, BasicAuth, HttpHeader или одна из настроек OAuth2 в таблице выше.

Создание подключения к источнику данных с конечными точками REST

Можно подключиться к источникам данных с конечными точками REST и анализировать данные. Например, подключитесь к приложениям SaaS или PaaS или государственным данным, таким как данные о погоде, пространственные данные или данные переписи.


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

Прежде чем начать, создайте файл JSON для источника данных, к которому вы подключаетесь. См. раздел [Указание сведений о подключении конечной точки REST в файле JSON](#).

1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать**, затем нажмите **Подключение**, потом **REST API (предварительный просмотр)**.
2. В поле **Имя подключения** укажите понятное имя для идентификации этого подключения в Oracle Analytics.
3. Нажмите **Импорт файла** и выберите ZIP-файл коннектора REST, созданный в качестве предварительного условия.

Значения для полей **Описание Базовый URL REST** берутся из импортированного файла, а в таблице конечных точек отображаются **Имя** и **Относительный URL** для каждой доступной конечной точки.

← **Create Connection**



REST API (Preview)

* Connection Name

Description

* REST base URL

REST Endpoints

	Name	Relative URL
×	events	events
×	categories	categories
×	business	businesses/search?location=27617

Authentication

4. Необязательный Отредактируйте конечные точки в соответствии со своими бизнес-требованиями. Например, можно удалить конечные точки, которые больше не нужны.

- Чтобы изменить конечную точку, дважды щелкните по значению **Имя** или **Относительный URL-адрес** в таблице и отредактируйте текст.
- Чтобы добавить конечную точку, нажмите **Добавить конечную точку** для добавления строки в таблицу и отредактируйте имя по умолчанию и относительный URL-адрес.
- Чтобы удалить конечную точку, нажмите **Удалить строку** рядом с конечной точкой (то есть **X**).

5. В разделе **Аутентификация** выберите способ защиты подключения.

Совет. Убедитесь, что выбранный тип аутентификации совпадает с типом аутентификации, указанным в загруженном файле JSON. См. раздел "[Указание сведений о подключении конечной точки REST в файле JSON](#)".

- **Без аутентификации** – разрешает подключение без аутентификации. Используйте эту опцию для подключения к общедоступным конечным точкам.
- **Базовый** – аутентификация подключения с помощью имени пользователя и пароля
- **HTTPHeader** – аутентификация подключения с помощью токена безопасности.
- **Код OAuth2**– подключение к клиенту с использованием кода авторизации, созданном в целевом приложении (по-другому тип предоставления "Код авторизации"). Это наиболее защищенный тип подключения OAuth2.
- **Пароль OAuth2** –подключение к надежному клиенту с использованием пароля (по-другому "Реквизиты пароля" или тип предоставления "Пароль владельца ресурса"). Используйте данный тип подключения при подключении к надежному клиенту.

- **Неявная OAuth2** – подключение к клиенту с использованием общедоступного кода, сгенерированного в целевом приложении (по-другому тип предоставления "Код авторизации"). Это менее защищенный тип соединения, чем "Код OAuth2", но его проще реализовать.
- **Учетные данные клиента OAuth2** – подключение к клиенту с использованием токена, (по-другому тип предоставления "Учетные данные клиента").

Рекомендации по указанию параметров подключения OAuth2 см. [Значения аутентификации OAuth2 для источников данных с поддержкой REST](#).

6. Нажмите **Сохранить**.

Значения аутентификации OAuth2 для источников данных с поддержкой REST

При подключении к источникам данных с поддержкой REST с использованием одного из типов аутентификации OAuth2 (например, **Код OAuth2**, **Пароль OAuth2**, **Неявная OAuth2** или **Учетные данные клиента OAuth2**) появится предложение указать сведения о подключении, соответствующие используемому типу аутентификации.

Поле или опция диалогового окна подключения	Описание
Выполнить авторизацию	Нажмите Авторизация для проверки подключения и запроса необходимых кодов и токенов.
URL-адрес аутентификации	Введите URL страницы аутентификации в целевом приложении. Например, <code>https://example.com/login/oauth/authorize</code> .
ID клиента	Введите ID клиента, скопированное из целевого приложения, например из Chimp. Обычно это строка, состоящая из целых чисел и букв.
Секретный код клиента	Введите секретный код клиента, скопированный из целевого приложения, например из Chimp. Обычно это строка, состоящая из целых чисел и букв.
Пароль	Введите пароль, который использовался для входа в целевое приложение.
Область	Введите <code>read:</code> или <code>write:</code> перед именем целевого объекта. Например, <code>read:org</code> .
URL перенаправления	Это поле предназначено только для чтения .
URL-адрес токена	Введите URL авторизации, предоставленный целевым приложением. Например, <code>https://example.com/login/oauth/access_token</code> .
Имя пользователя	Введите имя пользователя, которое использовалось для входа в целевое приложение.

Поиск и устранение неполадок подключения к источникам данных с конечными точками REST

Вот несколько советов по решению проблем, которые могут возникнуть при подключении к конечным точкам REST.

Создание подключений ОАС к источникам данных с конечными точками REST

- **Сбой при импорте файла — указан недопустимый файл JSON**
 1. Извлеките файл `connection.json` из загруженного ZIP-файла.
 2. Проверьте JSON с помощью какого-либо средства проверки JSON и исправьте ошибки синтаксиса.

3. Повторно создайте ZIP-файл подключения и повторите попытку загрузки с использованием параметра **Импортировать файл** в диалоговом окне Создание подключения.
- **Недопустимый базовый URL-адрес REST** — проверьте базовый URL-адрес с использованием HTTP или CURL, добавляя поочередно все конечные точки.
 - **Сбой при импорте файла — недопустимые типы аутентификации** — в файле JSON убедитесь, что для параметра `Authentication type` задано значение `noauth`, `BasicAuth` или `HTTPHeader`.
 - **Одна таблица конечных точек является недопустимой**. Проверьте URL-адрес каждой конечной точки с использованием HTTP или CURL и исправьте ошибки.
 - **Запрещен доступ к некоторым конечным точкам** — с помощью CURL или HTTP проверьте каждую конечную точку, добавляя к ней БАЗОВЫЙ URL-адрес с использованием одинаковых учетных данных пользователя. Предоставьте доступ к конечным точкам, к которым нет доступа, или удалите эти конечные точки из файла JSON.
 - **Недопустимый URL-адрес конечной точки** — с использованием CURL или HTTP проверьте каждую конечную точку, добавляя к ней БАЗОВЫЙ URL-адрес. Исправьте все недопустимые конечные точки или удалите эти конечные точки из файла JSON.
 - **Недопустимое имя пользователя/пароль** — с использованием CURL или HTTP проверьте учетные данные для каждой конечной точки.
 - **Недопустимый ответ JSON от источника данных REST** — с использованием HTTP или CURL подключитесь к источнику данных REST, извлеките полученный ответ и проверьте его с помощью средства проверки JSON. При необходимости обратитесь к администратору источника данных для решения проблем с данными.
 - **Слишком длинный URI** — убедитесь, что длина URI не превышает 8000 символов.

Удаленное подключение к данным помощью Generic JDBC

С помощью универсальных подключений JDBC можно подключиться к удаленным локальным базам данных.

Примечание.

- Oracle не осуществляет управление лицензией или контроль соответствия использования драйверов JDBC, развертываемых в локальной среде.
- Oracle не может решить проблемы с общими подключениями JDBC при использовании несертифицированных драйверов JDBC.
- Oracle Analytics может оказаться не в состоянии перечислить объекты базы данных в случае некоторых драйверов JDBC.

Перед началом работы обратитесь к администратору сервисов, чтобы выяснить, активировано ли удаленное подключение в Oracle Analytics, а также, установлен ли Data Gateway в системе, в которой размещен удаленный источник данных.

Для определения URL-адреса источника данных JDBC см. документацию драйвера и файла JAR. Старайтесь не использовать имена конкретных экземпляров соединения (например, имена хостов), поскольку это может привести к созданию одного и того же подключения для разных баз данных в разных средах (например, в средах разработки и

производства). При создании соединения с помощью JDBC параметр **Использовать удаленное подключение к данным** выбран по умолчанию и выделен серым цветом, поскольку для локальных источников данных невозможно использовать универсальные соединения JDBC.

1. Выгрузите файл JAR для развертываемого драйвера JDBC.
2. Перейдите в папку `\<Data Gateway installation>\` и скопируйте файл JAR, выгруженный в ходе выполнения шага 1.
 - В серверном развертывании скопируйте файл JAR в папку `<Data Gateway install_location>/domain/jettybase/thirdpartyDrivers`.
 - В персональном развертывании в Windows скопируйте файл JAR в папку: `<Data Gateway extract_path>\thirdpartyDrivers`.
 - В персональном развертывании на MacOS скопируйте файл JAR по следующему пути: `<Application->Show Package Contents>Resources->app.nw->thirdpartyDrivers`.
3. Перезапустите агент Data Gateway.
4. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
5. Нажмите **JDBC**.
6. Введите URL-адрес источника данных JDBC в поле **Хост**.
7. Введите имя класса драйвера из файла JAR или из места выгрузки в поле **Класс драйвера**.
8. Введите учетные данные пользователя с доступом к источнику данных в полях **Имя пользователя** и **Пароль**.
9. Сохраните изменения.
10. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

Подключение к источникам данных с использованием аутентификации Kerberos

С помощью Kerberos из Oracle Analytics можно подключиться к Spark, Hive и Impala.

Разделы:

- [Создание файла архива, необходимого для подключения к базе данных с аутентификацией Kerberos](#)
- [Подключение к базе данных Spark или Hive с использованием аутентификации Kerberos](#)

Создание файла архива, необходимого для подключения к базе данных с аутентификацией Kerberos

Чтобы подключиться к источнику данных с использованием аутентификации Kerberos, можно предоставить сведения о подключении в Oracle Analytics, используя сведения о

подключении, хранящиеся в файле архива (например, сжатый файл с расширением *.zip).

Сохранение сведений о подключении в файле архива (т. е. в сжатом файле с расширением *.zip) упрощает подключение к источнику данных Spark или Hive без необходимости вводить сведения о подключении вручную.

Для файла архива требуется каталог с именем `kerberos`, содержащий следующие файлы:

- `kerberos/krb5conf`
- `kerberos/oac.keytab`
- `kerberos/service_details.json`

Файл `service_details.json` содержит значения для параметров `Host` (хост), `Port` (порт) и `ServicePrincipalName`. Значения параметров заключены в кавычки ("значение"). Пример:

```
{
  "Host" : "myHost.com",
  "Port" : "10000",
  "ServicePrincipalName" : "hive/myHostDB.com@BDA.COM"
}
```

1. Получите от администратора базы данных файлы конфигурации Kerberos, например, для подключения к Apache Hive.
2. Создайте папку `kerberos`, содержащую файлы конфигурации Kerberos.
3. Скопируйте в созданную папку `kerberos` файл `krb5conf`.
4. Убедитесь, что файл `.keytab` называется `oac.keytab` (при необходимости переименуйте его), и скопируйте этот файл в созданную папку.
5. Получите или создайте файл `service_details.json` и сохраните его в созданной папке.
6. Создайте файл архива с тремя файлами, добавленными в папку, и укажите соответствующее имя, например `SSLKerberos.zip`.

Подключение к базе данных Spark или Hive с использованием аутентификации Kerberos

Можно подключиться к базе данных Spark или Hive с помощью протокола сетевой аутентификации Kerberos.

Перед началом работы сохраните сведения о подключении Kerberos в файле архива (т. е. в сжатом файле с расширением *.zip).

Чтобы узнать, какие типы баз данных поддерживают аутентификацию Kerberos, найдите базы данных с записью "Поддержка Kerberos" в столбце **Дополнительная информация** в списке "Поддерживаемые источники данных". См. раздел "Поддерживаемые источники данных".

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Выберите тип подключения Hive (например, **Apache Hive** или **Hortonworks Hive**) или тип подключения Spark.
3. Нажмите **Тип аутентификации** и выберите **Kerberos**.

4. Перенесите подготовленный файла архива или CONF-файл в поле **Учетные данные клиента** посредством перетаскивания или нажатием кнопки **Выбрать**.
Выполните одно из описанных ниже действий для получения соответствующих файлов конфигурации для подключения по протоколу SSL или по какому-то другому протоколу.
 - Попросите администратора предоставить соответствующие файлы архива или CONF-файлы.
 - Подготовьте собственный файл архива.
5. Если вы добавили файл архива, введите пароль для него в поле **Пароль для ZIP-файла**.
6. Если вы добавили файл krb5conf, перенесите файл `oac.keytab` в поле **Таблица ключей** посредством перетаскивания или нажатием кнопки **Выбрать**.
В полях **Хост**, **Порт** и **Субъект-сервис** автоматически отображаются значения, взятые из файла `service_details.json`.
7. При подключении к локальной базе данных нажмите **Использовать удаленное подключение к данным**.
Администратор может установить этот флажок в "Консоли".
Уточните у своего администратора, есть ли у вас доступ к локальной базе данных.
8. При подключении к данным с помощью SSL нажмите **Включить SSL**.
9. Если вы хотите, чтобы разработчики моделей данных могли использовать эти сведения о подключении, нажмите **Системное подключение**. См. раздел "[Параметры подключения к базам данных](#)".
10. Нажмите **Сохранить**.

Подключение к Oracle Service Cloud

Подключитесь к источнику данных Oracle Service Cloud для визуализации данных CRM.

1. На главной странице нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **Oracle Service Cloud** и введите сведения о подключении.
3. Сохраните изменения.
4. Используйте подключение для подключения к данным. Например, на главной странице нажмите **Создать**, затем **Набор данных** и выберите только что созданное подключение.

4

Подключение к данным для попиксельных отчетов

В этой теме описывается подключение к источникам данных для создания попиксельных отчетов с использованием публикатора.

Темы:

- [Обзор подключения к источникам данных для отчетов Pixel Perfect](#)
- [Частные подключения к источникам данных](#)
- [Предоставление доступа к источникам данных с помощью области безопасности](#)
- [Аутентификация с использованием прокси](#)
- [Выбор JDBC или JNDI в качестве типа подключения](#)
- [Резервные базы данных](#)
- [Функции предварительной и заключительной обработки](#)
- [Создание подключения JDBC к источнику данных](#)
- [Создание подключения к базе данных с использованием пула подключений JNDI](#)
- [Создание подключения к источнику данных OLAP](#)
- [Создание подключения к веб-сервису](#)
- [Создание подключения к источнику данных HTTP](#)
- [Создание подключения к серверу содержимого](#)
- [Настройка подключения к Snowflake Data Warehouse](#)
- [Просмотр и обновление подключения к источнику данных](#)

Обзор подключения к данным для попиксельных отчетов

Для создания попиксельных отчетов можно использовать различные источники данных.

Данные можно получать из следующих источников:

- Базы данных
- Каналы HTTP XML
- Веб-сервисы
- Анализы Oracle BI
- Кубы OLAP
- Серверы LDAP

Можно подключиться к локальным источникам данных по частному каналу доступа (PAC). См. раздел "Подключение к частным источникам данных по частному каналу доступа".

Частные подключения к источникам данных

Oracle BI Publisher поддерживает частные подключения к источникам данных OLAP, JDBC, веб-сервисам и HTTP. Эти подключения могут создавать пользователи с правами на создание моделей данных.

Созданное частное подключение к источнику данных будет доступно только вам, и его можно будет выбрать в меню источника данных в редакторе моделей данных.

Администраторы имеют доступ к частным подключениям, созданным пользователями. Администраторы видят все частные подключения к источникам данных, когда просматривают список источников OLAP, JDBC, веб-сервисов и HTTP на странице "Администрирование".

Частные подключения к источникам данных можно отличить по значению параметр **Разрешенный пользователь** на странице Администрирование источников данных. Администраторы могут предоставлять права доступа к частному подключению другим пользователям, назначая дополнительные роли.

Дополнительные сведения о назначении ролей источникам данных см. в разделе [Предоставление доступа к источникам данных с помощью области безопасности](#).

Предоставление доступа к источникам данных с помощью области безопасности

При настройке источников данных для них можно задать параметры безопасности, то есть выбрать роли пользователей, для которых будет доступен источник данных.

Необходимо предоставить пользователям следующие права доступа:

- Потребитель отчетов должен иметь доступ к источнику данных для просмотра отчетов, извлекающих данные из этого источника.
- Разработчик отчетов должен иметь доступ к источнику данных для создания и редактирования модели данных, связанной с источником данных.

По умолчанию роли с полномочиями администратора имеют доступ ко всем источникам данных.

На странице конфигурации источника данных в области "Безопасность" перечислены все доступные роли. На этой странице можно предоставлять роли. Назначать роли источникам данных также можно на странице "Роли и разрешения".

Аутентификация с использованием прокси

Oracle BI Publisher поддерживает прокси-аутентификацию для подключения к различным источникам данных

Поддерживаемые источники данных:

- База данных Oracle 10g
- База данных Oracle 11g
- Сервер Oracle BI

Для прямого подключения к источникам данных через JDBC и подключения через пул подключений JNDI модуль Oracle BI Publisher предоставляет функцию "Аутентификация через прокси". Когда выбран параметр "Аутентификация через прокси", Oracle BI Publisher передает источнику данных имя индивидуального пользователя (выполнившего вход в Oracle BI Publisher). Таким образом сохраняются идентификационные данные и полномочия клиента, когда сервер Oracle BI Publisher подключается к источнику данных.

Для включения этой функции требуется дополнительная настройка базы данных. Для базы данных необходимо включить функцию Virtual Private Database (VPD), обеспечивающую защиту на уровне строк.

Для подключения к серверу Oracle BI требуется прокси-аутентификация. В этом случае прокси-аутентификация выполняется на сервере Oracle BI, поэтому основная база данных может быть любой базой, поддерживаемой сервером Oracle BI.

Выбор JDBC или JNDI в качестве типа подключения

Как правило, рекомендуется использовать пул подключений JNDI, поскольку он обеспечивает наиболее эффективное использование ресурсов.

Например, если отчет содержит сцепленные параметры, то при каждой обработке отчета эти параметры иницируются и открывается сеанс базы данных.

Резервные базы данных

При настройке подключения JDBC к базе данных можно также настроить резервную базу данных.

Резервную базу данных можно использовать двумя способами:

- в качестве резервной базы данных в случае, когда отсутствует подключение к основной базе данных;
- в качестве базы отчетов для основной базы данных. Для повышения производительности можно настроить модели данных отчетов так, чтобы отчеты создавались только в резервной базе данных.

Чтобы использовать резервную базу данных, в обоих указанных случаях необходимо настроить модель данных отчета.

О функциях создания и закрытия подключения

Для Publisher можно задать функции PL/SQL, которые будут выполняться при создании подключения к источнику данных JDBC (функция предварительной обработки) или закрытии подключения (функция заключительной обработки).

Функция должна возвращать логическое значение. Эта функция поддерживается только для баз данных Oracle.

В этих двух полях администратор может задать атрибуты пользовательского контекста, прежде чем будет установлено подключение к базе данных. Когда механизм извлечения закрывает подключение, эти атрибуты будут удалены.

Системную переменную :xdo_user_name можно использовать в качестве переменной привязки для передачи имени пользователя в вызовы функции PL/SQL. Заданный таким образом пользовательский контекст позволяет защитить данные на уровне источника (а не на уровне запроса SQL).

Например, предположим, что используется указанная ниже функция выборки.

```
FUNCTION set_per_process_username (username_in IN VARCHAR2)
RETURN BOOLEAN IS
BEGIN
SETUSERCONTEXT(username_in);
return TRUE;
END set_per_process_username
```

Чтобы вызывать эту функцию при каждом подключении к базе данных, введите следующее значение в поле **Функция предварительной обработки**:
set_per_process_username(:xdo_user_name)

Еще один пример использования – вставка строки в таблицу LOGTAB при каждом подключении и отключении пользователя:

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION BIP_LOG (user_name_in IN VARCHAR2, smode IN
VARCHAR2)
RETURN BOOLEAN AS
BEGIN
INSERT INTO LOGTAB VALUES(user_name_in, sysdate,smode);
RETURN true;
END BIP_LOG;
```

В поле **Функция предварительной обработки** введите значение
BIP_LOG(:xdo_user_name)

При установлении нового подключения к базе данных в таблице LOGTAB появляется соответствующая запись. Значение SMODE указывает вид активности: вход или выход. Если вызвать эту функцию как **Функцию заключительной обработки**, будут возвращены результаты, показанные в таблице.

NAME	UPDATE_DATE	S_FLAG
oracle	14-MAY-10 09.51.34.000000000	AMStart
oracle	14-MAY-10 10.23.57.000000000	AMFinish
administrator	14-MAY-10 09.51.38.000000000	AMStart
administrator	14-MAY-10 09.51.38.000000000	AMFinish
oracle	14-MAY-10 09.51.42.000000000	AMStart
oracle	14-MAY-10 09.51.42.000000000	AMFinish

Создание подключения JDBC к источнику данных

Можно создать подключение JDBC к источнику данных

1. На странице "Администрирование" нажмите **Подключение JDBC**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. В поле **Имя источника данных** введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке выбора источника данных в редакторе моделей данных.

Невозможно создать новый источник данных Oracle BI EE с таким же именем, а также удалить выделенный источник данных Oracle BI EE.

4. Выберите тип учетной записи.
5. Выберите **Использовать Data Gateway** только в том случае, если собираетесь подключиться к удаленному источнику данных.

Администратор должен разрешить удаленное подключение к данным и настроить Data Gateway в целевой локальной базе данных. Если выбран параметр **Использовать Data Gateway**, настройки **Класс драйвера базы данных**, **Использовать системного пользователя**, **Функция предварительной обработки**, **Функция заключительной обработки** и **Использовать аутентификацию через прокси** недоступны для выбора или обновления.

6. При необходимости можно обновить поле **Класс драйвера базы данных**.
7. Введите строку подключения базы данных.

Примеры строк подключения:

- База данных Oracle

Для подключения к базе данных Oracle (не RAC) используется следующий формат строки подключения:

```
jdbc:oracle:thin:@[host]:[port]:[sid]
```

Пример: jdbc:oracle:thin:@myhost.us.example.com:1521:prod

- База данных Oracle RAC

Для подключения к базе данных Oracle RAC используется следующий формат строки подключения:

```
jdbc:oracle:thin:@//<host>[:<port>]/<service_name>
```

Пример: jdbc:oracle:thin:@//myhost.example.com:1521/my_service

- Microsoft SQL Server

Для подключения к Microsoft SQL Server используется следующий формат строки подключения:

```
jdbc:hyperion:sqlserver://[hostname]:[port];DatabaseName=[Databasename]
```

Например: jdbc:hyperion:sqlserver://myhost.us.example.com:7777;DatabaseName=mydatabase

8. Введите имя пользователя и пароль, необходимые для доступа к источнику данных.
9. Необязательный Укажите функцию PL/SQL, выполняемую при создании соединения (предварительная обработка) или закрытии соединения (заключительная обработка).
10. Необязательный Укажите сертификат клиента для защищенного подключения.
Выбрать можно из сертификатов клиентов, загруженных в Центр загрузки.
11. Чтобы включить аутентификацию через прокси, установите флажок **Использовать аутентификацию через прокси**.
12. Нажмите **Проверить подключение**.
13. Необязательный Включите резервную базу данных для этого подключения:
 - a. Выберите **Использовать резервный источник данных**.
 - b. Введите строку подключения для резервной базы данных.
 - c. Введите имя пользователя и пароль для этой базы данных.
 - d. Нажмите **Проверить подключение**.

14. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите требуемые роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

Настраивая JDBC-подключение к источнику данных Oracle BI EE, убедитесь, что роль **Пользователь BI** перенесена из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**.

После определения резервного источника данных настройки безопасности передаются в резервный источник данных.

Создание защищенного подключения JDBC к Oracle Autonomous Data Warehouse

Можно создать защищенное подключение JDBC к Oracle Autonomous Data Warehouse.

Загрузите клиентский сертификат JDBC и создайте JDBC-подключение с использованием SSL к Oracle Autonomous Data Warehouse.

1. Загрузите сертификат клиента JDBC (файл-накопитель Oracle, cwallet.sso) на сервер.
 - a. На странице администрирования Publisher нажмите **Центр загрузки**.
 - b. Найдите и выберите файл-накопитель Oracle, cwallet.sso.
 - c. В списке **Тип файла** выберите **Сертификат клиента JDBC**.
 - d. Нажмите **Загрузить**.
2. На странице "Администрирование" в Publisher нажмите **Подключение JDBC**.
3. Нажмите **Добавить источник данных**.
4. Укажите следующие сведения о подключении:
 - **Имя источника данных:** DBaaSConnection
 - **Тип драйвера:** Oracle 12c
 - **Класс драйвера базы данных:** oracle.jdbc.OracleDriver
5. Введите строку подключения JDBC.
Используйте строки TCPS. Например,
`jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcps) (HOST=server_name) (PORT=port)) (CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=serviceName)))`

При использовании PAC (частного канала доступа), добавьте (ENABLE=broken) к параметру DESCRIPTION в строке подключения. Например,
`jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ENABLE=broken) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcps) (HOST=server_name) (PORT=port)) (CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=serviceName)))`
6. В списке **Сертификат клиента** выберите файл-накопитель cwallet.sso, загруженный ранее.
7. Нажмите **Проверить подключение**.
8. Нажмите **Применить**.

Настройка подключения JDBC к локальному источнику данных

Можно создать подключение JDBC к локальному источнику данных с использованием агента Data Gateway.

Убедитесь, что администратор настроил Data Gateway в целевой локальной базе данных и включил подключение к данным. См. раздел "[Обзор подключения к локальным источникам данных](#)".

1. Включите Data Gateway в консоли:
 - a. На главной странице Analytics Cloud нажмите **Консоль**.
 - b. Нажмите **Удаленное подключение к данным**.
 - c. Включите параметр **Включить Data Gateway**.
 - d. Выберите и включите агент Data Gateway, который собираетесь использовать.
2. На странице "Администрирование" в Publisher нажмите **Подключение JDBC**.
3. Нажмите **Добавить источник данных**.
4. В поле **Имя источника данных** введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке выбора источника данных в редакторе моделей данных.
5. В списке **Тип драйвера** выберите драйвер для базы данных, которую необходимо подключить. Например, выберите Oracle 12c для базы данных Oracle.
6. Выберите **Использовать Data Gateway**.

При выборе параметра **Data Gateway** следующие настройки становятся недоступными для выбора или обновления.

- **Класс драйвера базы данных** (по умолчанию: oracle.jdbc.OracleDriver)
 - **Использовать системного пользователя**
 - **Функция предварительной обработки**
 - **Функция заключительной обработки**
 - **Сертификат клиента**
 - **Использовать аутентификацию через прокси**
7. Введите строку подключения для базы данных.
 8. Введите имя пользователя и пароль, необходимые для доступа к источнику данных.
 9. Нажмите **Проверить подключение**.
 10. (Необязательно) Включите резервную базу данных для этого подключения:
 - a. Выберите **Использовать резервный источник данных**.
 - b. Введите строку подключения для резервной базы данных.
 - c. Введите имя пользователя и пароль для этой базы данных.
 - d. Нажмите **Проверить подключение**.
 11. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите требуемые роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

После определения резервного источника данных, настройки безопасности передаются в резервный источник данных.

Настройка подключения к Snowflake Data Warehouse

Можно создать подключение к Snowflake Data Warehouse и использовать его для доступа к источникам данных для попиксельных отчетов.

1. На странице Администрирование в Publisher нажмите **Подключение JDBC**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. В поле **Имя источника данных** введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке выбора источника данных в редакторе моделей данных.
4. Выберите **Snowflake** в качестве типа драйвера.
5. В поле **Класс драйвера базы данных** используйте по умолчанию **net.snowflake.client.jdbc.SnowflakeDriver**.
6. В поле "Строка подключения" введите следующую строку:

```
jdbc:snowflake://accountName.snowflakecomputing.com;db=database  
name);warehouse=(warehouse name);schema=(schema name);
```

Чтобы использовать другие свойства для подключения, добавьте их, разделяя точкой с запятой (;), как показано в примере.

Пример: jdbc:snowflake://hw11692.us-central1.gcp.snowflakecomputing.com;db=SNOWFLAKE_SAMPLE_DATA;warehouse=COMPUTE_WH;useProxy=true;proxyHost=www-proxy-adcq7-new.us.oracle.com;proxyPort=80

7. Введите имя пользователя и пароль, необходимые для доступа к источнику данных.
8. Необязательный Укажите функцию PL/SQL, выполняемую при создании соединения (предварительная обработка) или закрытии соединения (заключительная обработка).
9. Необязательный Укажите сертификат клиента для защищенного подключения.
Выбрать можно из сертификатов клиентов, загруженных в Центр загрузки.
10. Чтобы включить аутентификацию через прокси, установите флажок **Использовать аутентификацию через прокси**.
11. Нажмите **Проверить подключение**.
12. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных.
Переместите требуемые роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

Настройка подключения к хранилищу данных Vertica Data Warehouse

Можно создать подключение к Vertica Data Warehouse и использовать его для доступа к источникам данных для попиксельных отчетов.

1. На странице Администрирование в Publisher нажмите **Подключение JDBC**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. В поле **Имя источника данных** введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке выбора источника данных в редакторе моделей данных.
4. Выберите **Vertica** в качестве типа драйвера.
5. В поле **Класс драйвера базы данных** используйте по умолчанию **com.vertica.jdbc.Driver**.

6. В поле "Строка подключения" введите следующую строку:
`jdbc:vertica://[host_name]:[port_number]/[service_name]`
7. Введите имя пользователя и пароль, необходимые для доступа к источнику данных.
8. Необязательный Укажите функцию PL/SQL, выполняемую при создании соединения (предварительная обработка) или закрытии соединения (заключительная обработка).
9. Необязательный Укажите сертификат клиента для защищенного подключения.
Выбрать можно из сертификатов клиентов, загруженных в Центр загрузки.
10. Чтобы включить аутентификацию через прокси, установите флажок **Использовать аутентификацию через прокси**.
11. Нажмите **Проверить подключение**.
12. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите требуемые роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

Создание подключения к базе данных с использованием пула подключений JNDI

Можно создать подключение к базе данных с использованием пула подключений JNDI и использовать его для доступа к источникам данных для попиксельных отчетов.

Использование пула подключений повышает эффективность работы, так как физические подключения сохраняются в кэше и могут использоваться повторно. Когда клиент закрывает подключение, оно помещается обратно в пул и становится доступным для других клиентов. Пул подключений повышает производительность и масштабируемость системы, так как в этом случае множество клиентов могут совместно использовать небольшое число подключений. Пул подключений создается на сервере приложений, а доступ к нему осуществляется через интерфейс Java Naming and Directory Interface (JNDI).

Примечание.

Вы можете создавать соединения JNDI с источниками данных, определяемыми пользователями, но не можете создавать соединения JNDI с источниками данных, определенными системой. Только для создания аудиторских отчетов разрешается создавать соединения JNDI с источниками данных, определенными системой, для доступа к источнику данных аудита (AuditViewDataSource).

1. На странице Администрирование в Publisher нажмите **Подключение JNDI**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. Введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке источников данных в редакторе моделей данных.
4. Введите имя JNDI пула подключений. Пример: `jdbc/BIPSource`.
5. Установите флажок **Аутентификация через прокси**, чтобы включить аутентификацию через прокси.

6. Нажмите **Проверить подключение**. После установления подключения отображается подтверждающее сообщение.
7. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите требуемые роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

Создание подключения к источнику данных OLAP

Можно создать подключения к нескольким типам баз данных OLAP для доступа к данным для попиксельных отчетов.

1. На странице Администрирование в Publisher нажмите **Подключение OLAP**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. Введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке источников данных в редакторе моделей данных.
4. Выберите тип OLAP.
5. Введите строку подключения к базе данных OLAP.
6. Введите имя пользователя и пароль для базы данных OLAP.
7. Нажмите **Проверить подключение**.
8. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

Создание подключения к веб-сервису

Можно создать подключение к источнику данных веб-службы для доступа к данным для попиксельных отчетов.

Чтобы использовать SSL-подключение для источника данных веб-службы, установите для параметра времени выполнения **Включить SSL для веб-службы, источника данных HTTP** значение true.

Загрузите сертификат SSL в центр загрузки, прежде чем определить SSL-подключение к источнику данных.

1. На странице Администрирование в Publisher нажмите **Подключение веб-службы**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. Введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке источников данных в редакторе моделей данных.
4. Выберите протокол сервера.
5. Введите имя сервера и порт сервера.
6. Введите URL-адрес для подключения к веб-сервису.
7. Необязательный Укажите время ожидания сеанса в минутах.
8. Выберите заголовок безопасности в списке **WS-Security**.

- 2002 — позволяет использовать маркер имени пользователя WS-Security с пространством имен 2002: <http://docs.oasis-open.org/wss/2002/01/oasis-200201-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd>
 - 2004 — позволяет использовать маркер имени пользователя WS-Security с пространством имен 2004: <http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordText>
9. Необязательный Введите имя пользователя и пароль для источника данных веб-сервиса.
 10. Необязательный В списке **Сертификат SSL** выберите сертификат SSL, который требуется использовать для данного подключения.
 11. Если используется прокси-сервер, выберите **Использовать системный прокси**.
 12. Нажмите **Проверить подключение**.
 13. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.
 14. Нажмите **Применить**.

Создание подключения к источнику данных HTTP

Можно создать подключение к источнику данных HTTP, чтобы создавать модели данных на основе данных XML, JSON и CSV. В качестве метода получения данных через Интернет используется HTTP GET.

Чтобы использовать SSL-подключение для источника данных HTTP, установите для параметра времени выполнения **Включить SSL для веб-службы, источника данных HTTP** значение true.

Загрузите сертификат SSL в центр загрузки, прежде чем определить SSL-подключение к источнику данных.

1. На странице "Администрирование" в Publisher нажмите **Подключение HTTP**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. Введите отображаемое имя источника данных. Это имя отображается в списке источников данных в редакторе моделей данных.
4. Выберите протокол сервера.
5. Введите имя сервера и порт сервера.
6. В поле **Область** введите контекст URL-адреса для подключения к источнику данных по HTTP.
Например, `xmlpserver/services/rest/v1/reports`.
7. Введите имя пользователя и пароль, необходимые для доступа к источнику в базе данных.
8. Для использования SSL-подключения в списке **Сертификат SSL** выберите сертификат SSL, который требуется использовать для источника данных.
9. Если используется прокси-сервер, выберите **Использовать системный прокси**.
10. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только

пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.

Создание подключения к серверу содержимого

Можно создать подключение к серверу содержимого, чтобы извлекать текстовые вложения, хранящиеся в Oracle WebCenter Content (ранее UCM), и отображать содержимое вложений в попиксельном отчете.

1. На странице "Администрирование" в Publisher выберите ссылку **Сервер содержимого**.
2. Нажмите **Добавить источник данных**.
3. Введите имя в поле **Имя источника данных**.
4. Введите URL-адрес в поле **URL**.
5. Введите имя пользователя и пароль в полях **Имя пользователя** и **Пароль** соответственно.
6. Нажмите **Проверить подключение**.
7. Настройте параметры безопасности для этого подключения к источнику данных. Переместите роли из списка **Доступные роли** в список **Разрешенные роли**. Только пользователи, которым назначены роли из списка **Разрешенные роли**, могут создавать или просматривать отчеты из этого источника данных.
8. Нажмите **Применить**.

Просмотр и обновление подключения к источнику данных

Можно просматривать или обновлять подключение к источнику данных на странице Администрирование в Publisher.

1. На странице Администрирование в Publisher выберите тип **источника данных** для обновления.
2. Выберите имя подключения для просмотра или обновления. Все поля доступны для редактирования. Сведения об обязательных полях см. в разделе о настройке типа источника данных.
3. Выберите **Применить**, чтобы применить изменения, или **Отмена**, чтобы закрыть страницу обновления.

5

Управление подключениями к базе данных для моделирования данных

Администраторы создают подключения к облачным базам данных и управляют ими для моделирования реляционных и нереляционных данных, таких как данные Essbase, Snowflake или Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM). Бизнес-данные необязательно хранить в одном месте. Подключитесь к нескольким облачным базам данных, чтобы разработчики бизнес-моделей и аналитики могли анализировать корпоративные данные независимо от того, где они хранятся.

Темы

- [Моделирование данных в кубе Essbase](#)
- [Моделирование данных в Snowflake Data Warehouse](#)
- [Моделирование данных в Google Big Query](#)
- [Интеграция с бизнес-процессами платформы Oracle Enterprise Performance Management](#)
- [Форматы DSN для указания источников данных](#)

Моделирование данных в кубе Essbase

Подключитесь к базе данных Essbase, чтобы моделировать и визуализировать данные из кубов Essbase.

Моделировать данные Essbase можно только в инструменте администрирования моделей.

Перед началом разверните Data Gateway со своим экземпляром Oracle Analytics и настройте агент Data Gateway для связи с удаленным развертыванием Essbase.

1. На физическом уровне создайте базу данных:
 - a. Правой кнопкой мыши нажмите на панель "Физический уровень" и выберите **Создать новую базу данных**.
 - b. В диалоговом окне База данных укажите имя для идентификации своей базы данных в Oracle Analytics.
 - c. Выберите **тип базы данных** (например, Essbase 11) и нажмите **ОК**.
2. На физическом уровне создайте пул подключений:
 - a. Правой кнопкой мыши нажмите на имя новой базы данных, выберите **Создать новый объект**, а затем выберите **Пул подключений к базе данных**.
 - b. В диалоговом окне "Пул подключений" укажите имя для идентификации пула базы данных в Oracle Analytics.
 - c. В поле **Сервер Essbase** укажите строку соединения для своего сервера Essbase. Например, `http://<IP-адрес>:<номер порта>/essbase/agent`.
 - d. Выберите **Использовать Data Gateway**.

- e. Введите **имя пользователя** и **пароль** для развертывания Essbase.
- f. При появлении запроса повторно введите пароль для развертывания Essbase.
3. В физическом уровне импортируйте метаданные Essbase.
 - a. Правой кнопкой мыши нажмите запись подключения Essbase и выберите **Импортировать метаданные**.
 - b. На странице Выбор источника данных нажмите кнопку **Далее**.
 - c. На странице Выбрать объекты метаданных разверните базу данных в поле **Источник данных**, выберите нужный куб, а затем нажмите **Импортировать выбранное**.

Импорт большого куба может занять от двух до трех минут.

 - d. После завершения импорта разверните базу данных в **представлении репозитория**, чтобы отобразить импортированный куб Essbase.
 - e. Нажмите **Готово**.
4. Используя только что созданный физический уровень, создайте свою бизнес-модель и уровень сопоставления, а также уровень представления.
5. Нажмите **Файл**, выберите **Облако** и **Опубликовать**.
6. Создайте рабочую книгу информационной панели или рабочую книгу визуализации на основе своего куба Essbase.

Новый куб Essbase теперь доступен в качестве предметной области в Oracle Analytics.

Например, в Oracle Analytics создайте анализ, а в диалоговом окне "Выбор предметной области" можно получить доступ к новой предметной области Essbase. В Oracle Analytics создайте новую рабочую книгу, а в диалоговом окне Добавить набор данных нажмите **Предметные области**, чтобы получить доступ к новой предметной области Essbase.

Моделирование данных в Snowflake Data Warehouse

Настройте локальную среду так, чтобы можно было моделировать данные в базе данных Snowflake.

Моделировать данные Snowflake можно в средстве семантического моделирования или инструменте администрирования моделей. В этой задаче описывается процесс использования инструмента администрирования моделей.

Для локального и удаленного подключения к Snowflake из семантической модели требуется установка шлюза передачи данных, чтобы в инструменте администрирования моделей можно было импортировать и моделировать таблицы из источника данных Snowflake. Настройте агент Data Gateway с использованием подходящего драйвера для подключения к Snowflake. Убедитесь, что удаленные подключения к Data Gateway доступны при выполнении запросов. Однако после моделирования таблиц Snowflake и публикации семантической модели в Oracle Analytics, для локальных соединений приложение Data Gateway можно отключить или удалить, поскольку оно не используется при выполнении запросов из Oracle Analytics.

На основе семантической модели можно создать локальное или удаленное подключение к Snowflake. При создании локального (не удаленного) подключения пул подключений в семантической модели данных использует подключение JDBC.

Перед началом работы установите Data Gateway и инструмент администрирования моделей на одном компьютере под управлением ОС Windows в своей локальной среде.

1. Настройте локальный агент Data Gateway, чтобы упростить подключение от Developer Client Tool к Snowflake.
 - a. Выгрузите последнюю версию драйвера JDBC Snowflake (например, в файле snowflake-jdbc-3.9.0.jar).
 - b. Скопируйте выгруженный файл JAR в папку установки Data Gateway.
В серверном развертывании скопируйте файл JAR в следующую папку:
`<Data Gateway folder>/domain/jettybase/lib/ext`
В персональном развертывании скопируйте файл JAR в следующую папку:
`<install directory>\war\datagateway\WEB-INF\lib`
 - c. Перезапустите Data Gateway.
2. Настройте подключение к базе данных Snowflake.
 - Информацию о локальном подключении см. в разделе [Создание локального подключения семантической модели к Snowflake](#).
 - Информацию об удаленных подключениях см. в разделе [Создание удаленного подключения семантической модели к Snowflake](#).

Теперь можно выполнять моделирование данных с помощью этого подключения.

Создание локального подключения семантической модели к Snowflake

Подключитесь к локальной базе данных Snowflake, чтобы моделировать данные Snowflake.

1. В инструменте администрирования моделей включите функциональность пула подключений JDBC, загрузив источники данных Java. См. шаг 3 в [Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности](#).
2. В инструменте администрирования моделей создайте новую базу данных и задайте тип Snowflake.
3. Добавьте пул подключений и укажите эти сведения на вкладке Общие.
 - **Интерфейс вызова:** JDBC (прямой драйвер).
 - **Требуются полностью определенные имена таблиц:** Да.
 - **Имя источника данных:** введите строку соединения, например: `jdbc:snowflake://xxxx.snowflakecomputing.com?db=ODEV&warehouse=xxxxxxx&schema=xxxxxxx`
 - **Версия RDC:** оставьте это поле пустым.
4. На вкладке Прочее укажите следующие сведения:
 - **URL-адрес сервера JDS:** оставьте это поле пустым (удалите все записи в этом поле).
 - **Класс драйвера:** `net.snowflake.client.jdbc.SnowflakeDriver`.
 - **Использовать SQL по HTTP:** `false`.
5. Моделируйте данные с помощью этого подключения.
6. После завершения работы с моделью загрузите или опубликуйте семантическую модель в Oracle Analytics Cloud.

Oracle Analytics Cloud подключается к базе данных Snowflake без использования Data Gateway.

Теперь можно выполнять моделирование данных с помощью этого подключения.

Создание удаленного подключения семантической модели к Snowflake

Подключитесь к локальной базе данных Snowflake, чтобы моделировать данные Snowflake.

1. В инструменте администрирования моделей включите функциональность пула подключений JDBC, загрузив источники данных Java. См. шаг 3 в [Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности](#).
2. В инструменте администрирования моделей создайте новую базу данных и задайте тип Snowflake.
3. Добавьте пул подключений и укажите эти сведения на вкладке Общие.
 - **Интерфейс вызова:** JDBC (прямой драйвер).
 - **Требуются полностью определенные имена таблиц:** Да.
 - **Имя источника данных:** введите строку соединения, например: `jdbc:snowflake://xxxx.snowflakecomputing.com?db=ODEV&warehouse=xxxxxxx&schema=xxxxxxx`
 - **Версия RDC:** задано значение 2.
4. На вкладке Прочее укажите следующие сведения:
 - **URL-адрес сервера JDS:** оставьте это поле пустым (удалите все записи в этом поле).
 - **Класс драйвера:** `net.snowflake.client.jdbc.SnowflakeDriver`.
 - **Использовать SQL по HTTP:** false.
5. Моделируйте данные с помощью этого подключения.
6. После завершения работы с моделью загрузите или опубликуйте семантическую модель в Oracle Analytics Cloud.

Примечание. Oracle Analytics Cloud подключается к Snowflake с помощью любого настроенного агента Data Gateway.
7. Скопируйте выгруженный файл JAR драйвера в папку установки Data Gateway.
 - В серверном развертывании скопируйте файл JAR в папку `<Data Gateway install_location>/domain/jettybase/thirdpartyDrivers`.
 - В персональном развертывании в Windows скопируйте файл JAR в папку: `<Data Gateway extract_path>\thirdpartyDrivers`.
 - В персональном развертывании на MacOS скопируйте файл JAR по следующему пути: `<Application->Show Package Contents>Resources->app.nw->thirdpartyDrivers`.
8. Перезапустите Data Gateway. См. раздел "Обслуживание Data Gateway".

Моделирование данных в Google Big Query

Подключитесь к базе данных Google BigQuery, чтобы смоделировать и визуализировать данные из Google BigQuery. Моделировать данные Google BigQuery можно в средстве

семантического моделирования или инструменте администрирования моделей. В этих задачах описывается процесс использования инструмента администрирования моделей.

Темы

- [Создание подключения Oracle Analytics к Google BigQuery](#)
- [Выгрузка и настройка драйвера BigQuery ODBC](#)
- [Создание модели данных из источника данных Google BigQuery](#)
- [Устранение проблем с подключением к репозиторию для Google BigQuery](#)

Создание подключения Oracle Analytics к Google BigQuery

Можно создать системное подключение к базе данных Google BigQuery и использовать его для моделирования проекта Google BigQuery.

Перед началом работы выгрузите закрытый ключ учетной записи службы (в формате JSON) для службы Google BigQuery.

1. На главной странице Oracle Analytics нажмите **Создать** и выберите **Подключение**.
2. Нажмите **BigQuery**.
3. Введите сведения о подключении.
 - В поле **Имя подключения** укажите понятное имя для идентификации сведений о подключении в Oracle Analytics.
 - В меню **Проект** укажите в нижнем регистре имя проекта BigQuery, который требуется проанализировать.
 - В разделе **Закрытый ключ учетной записи службы** нажмите **Выбрать** и загрузите закрытый ключ учетной записи службы (в формате JSON). Параметр **Электронная почта учетной записи службы** заполняется загруженными сведениями о ключе.
 - В разделе **Системное подключение** выберите этот параметр.

The screenshot shows the 'BigQuery_dev' connection configuration window. The 'General' tab is active. The 'Access' section is expanded, showing the BigQuery logo and the following fields:

- * Connection Name: BigQuery_dev
- Description: (empty)
- * Project: ca-app-shared-abc-444
- * Service Account Email: sa-ext-fin-ar-ld@ca-app-corp-finance-dev-444.iam.gservice
- * Service Account Private Key: Drop file here (with a 'Select...' button)
- System connection (highlighted with a red box)
- Object ID: 'syst...' (with a 'Copy' button)

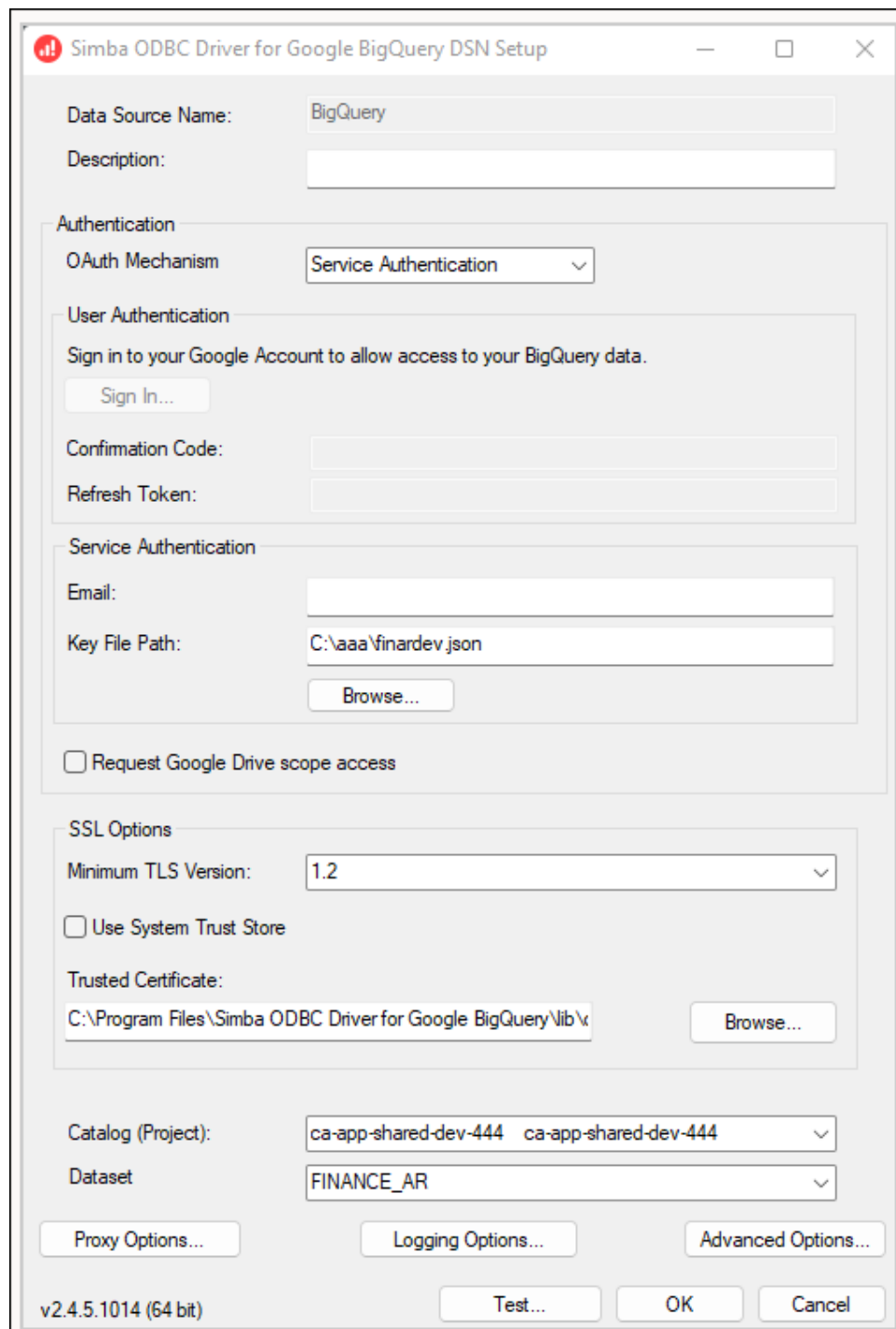
Buttons for 'Save' and 'Close' are visible in the top right corner.

4. Сохраните изменения.

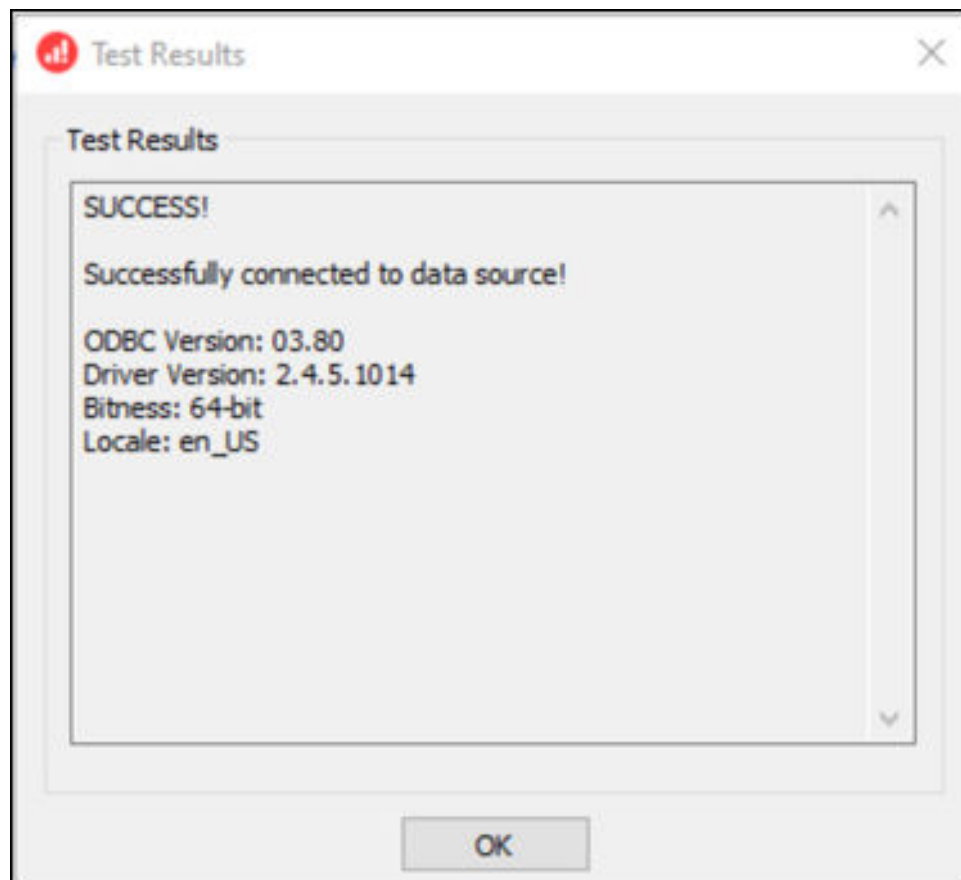
Выгрузка и настройка драйвера BigQuery ODBC

Установите драйвер ODBC, необходимый для подключения к Google BigQuery, и настройте его в инструменте администрирования моделей, чтобы можно было смоделировать проект.

1. Выгрузите драйвер Simba BigQuery ODBC из Google.
Например, выгрузите его отсюда: [Справочный сайт Google](#).
2. Установите выгруженный драйвер на компьютер, на котором установлены инструменты Oracle Analytics Client Tools.
3. Настройте драйвер ODBC с помощью диалогового окна настройки DSN.



4. Нажмите **Проверка** для проверки подключения.



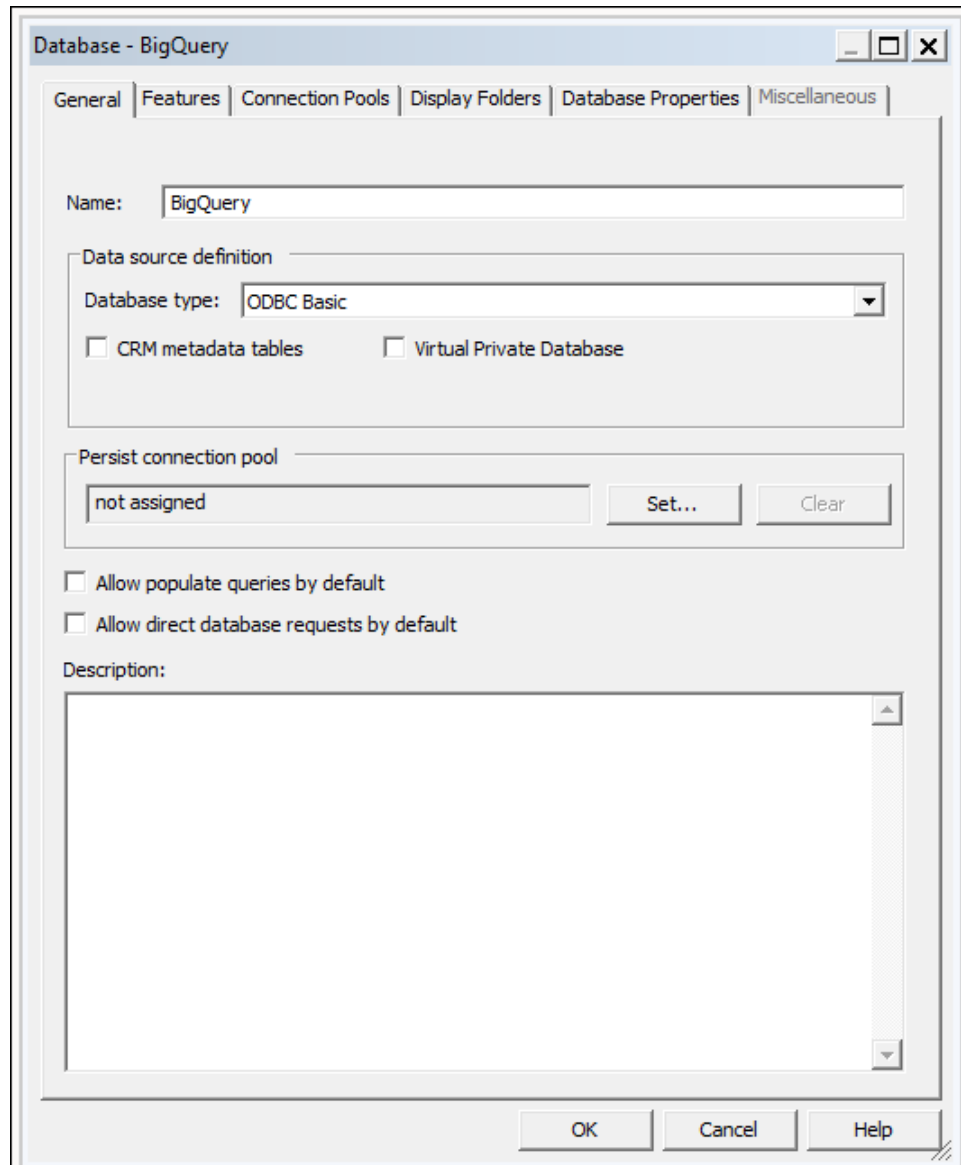
5. Сохраните изменения.

Создание модели данных из источника данных Google BigQuery

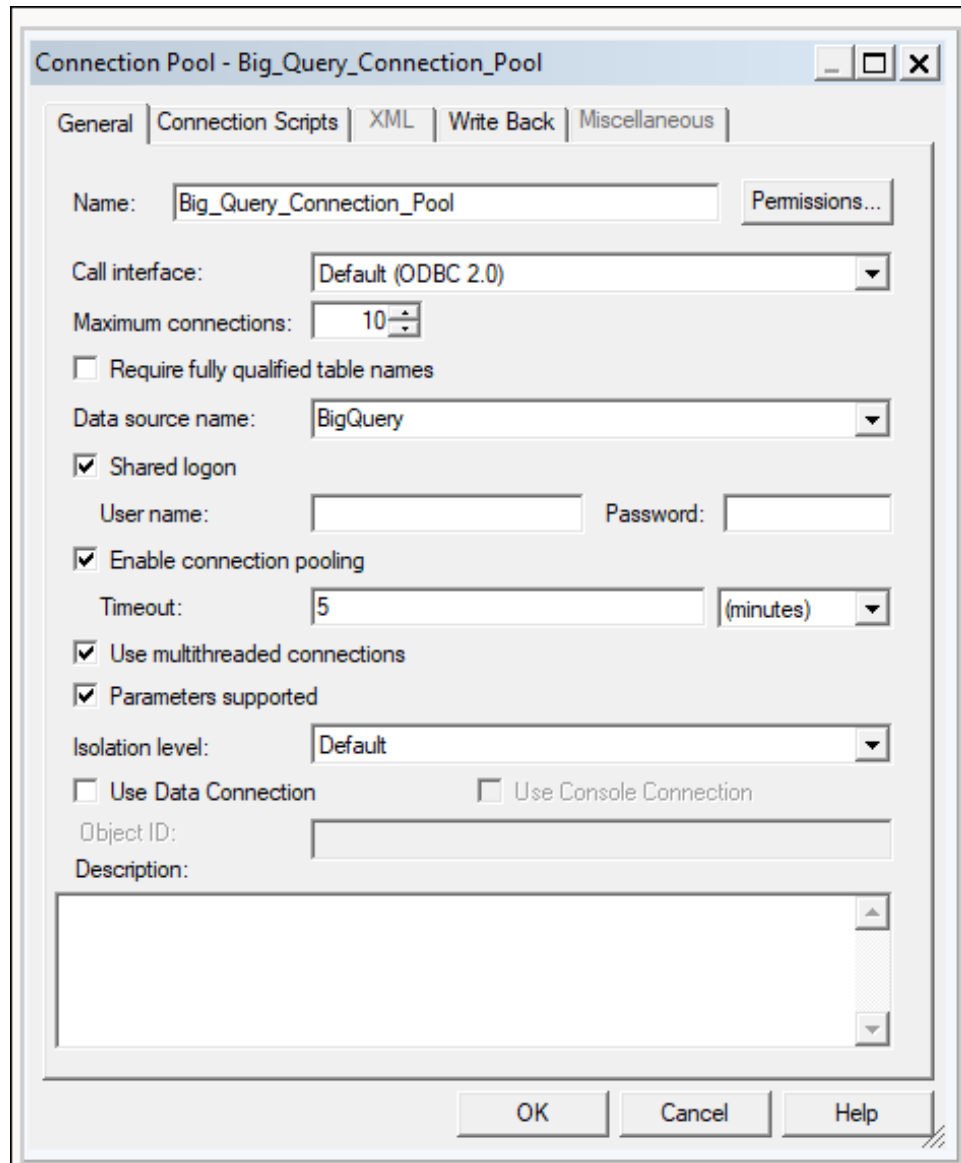
Модель данных для базы данных Google BigQuery создается для того, чтобы ее можно было развернуть для визуализации данных в проекте BigQuery.

Для построения модели необходимы разрешения в ключе BigQuery. Если ключ BigQuery предоставляет доступ к уровню набора данных, просто импортируйте метаданные с помощью драйвера BigQuery ODBC, выполнив следующие действия. Если ключ BigQuery предоставляет доступ только к определенным таблицам или представлениям, выполните следующие действия, чтобы создать физическую схему.

1. В инструменте администрирования моделей создайте новую базу данных в репозитории и задайте **Тип базы данных** ODBC Basic.

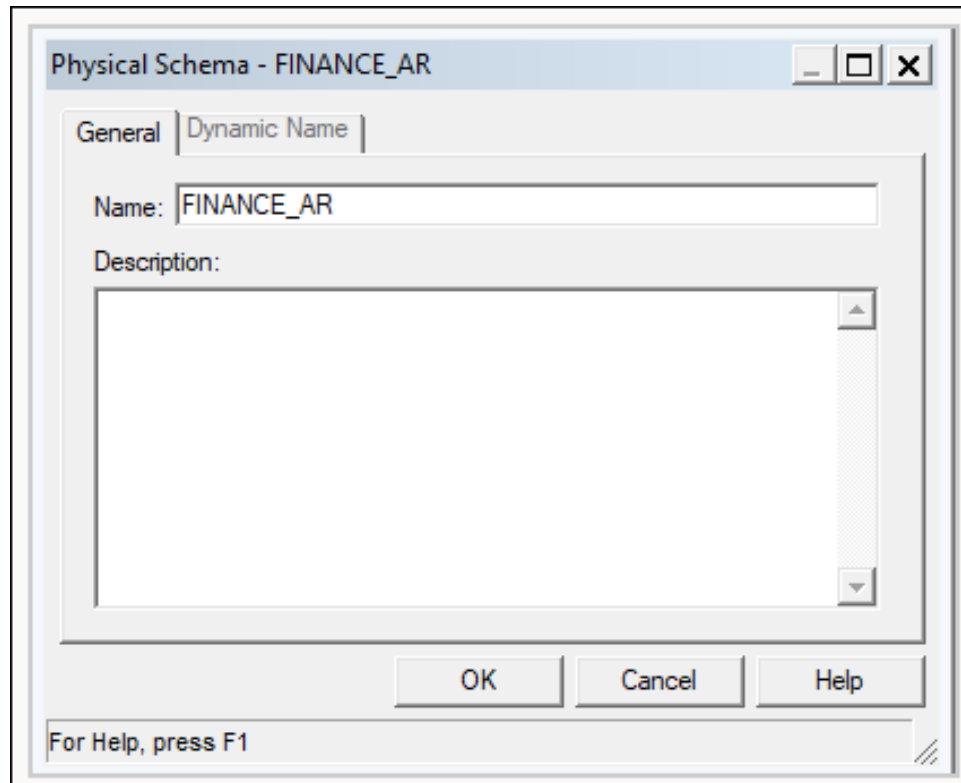


2. В диалоговом окне "Пул подключений" создайте пул подключений в базе данных.
 - В меню **Интерфейс вызова** выберите "По умолчанию (ODBC 2.0)".
 - В поле **Имя источника данных** выберите созданный ранее драйвер BigQuery ODBC.

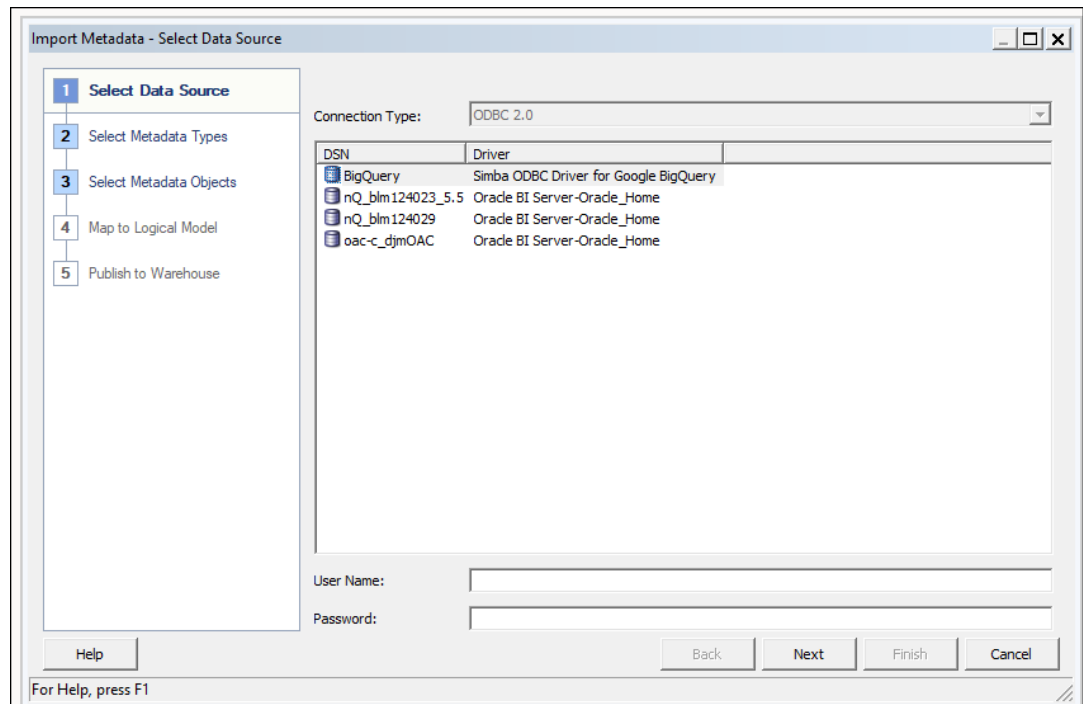


3. Создайте физическую схему в базе данных, используя то же имя, что у набора данных BigQuery.

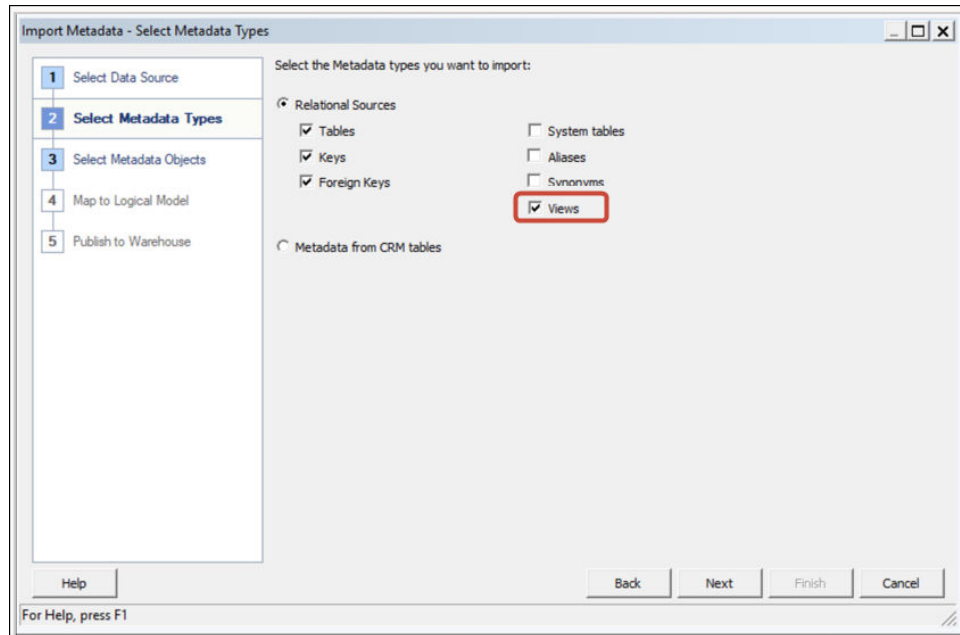
Для BigQuery SQL требуется, чтобы имя набора данных предшествовало имени таблицы dataset.table. Имя набора данных эквивалентно объекту физической схемы в файле репозитория.



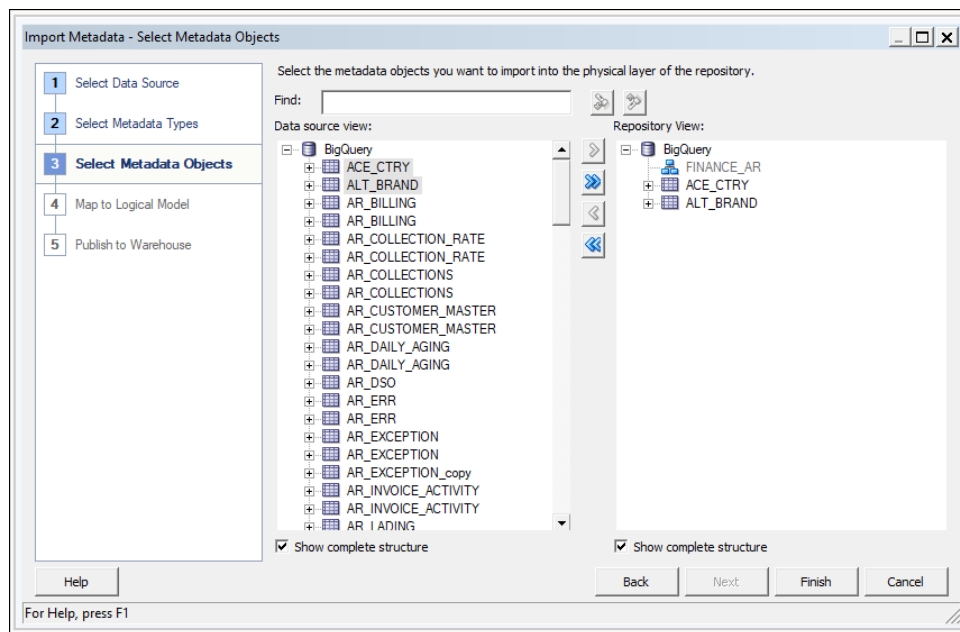
4. Правой кнопкой мыши нажмите на пул подключений и выберите **Импортировать метаданные**.
5. В диалоговом окне "Выбрать источник данных" выберите тип подключения ODBC 2.0 или ODBC 3.5 и выберите драйвер BigQuery ODBC.



- В диалоговом окне "Выбрать тип метаданных" выберите **Представления** и любые другие типы, которые необходимо использовать и для которых у ключа BigQuery есть разрешения.

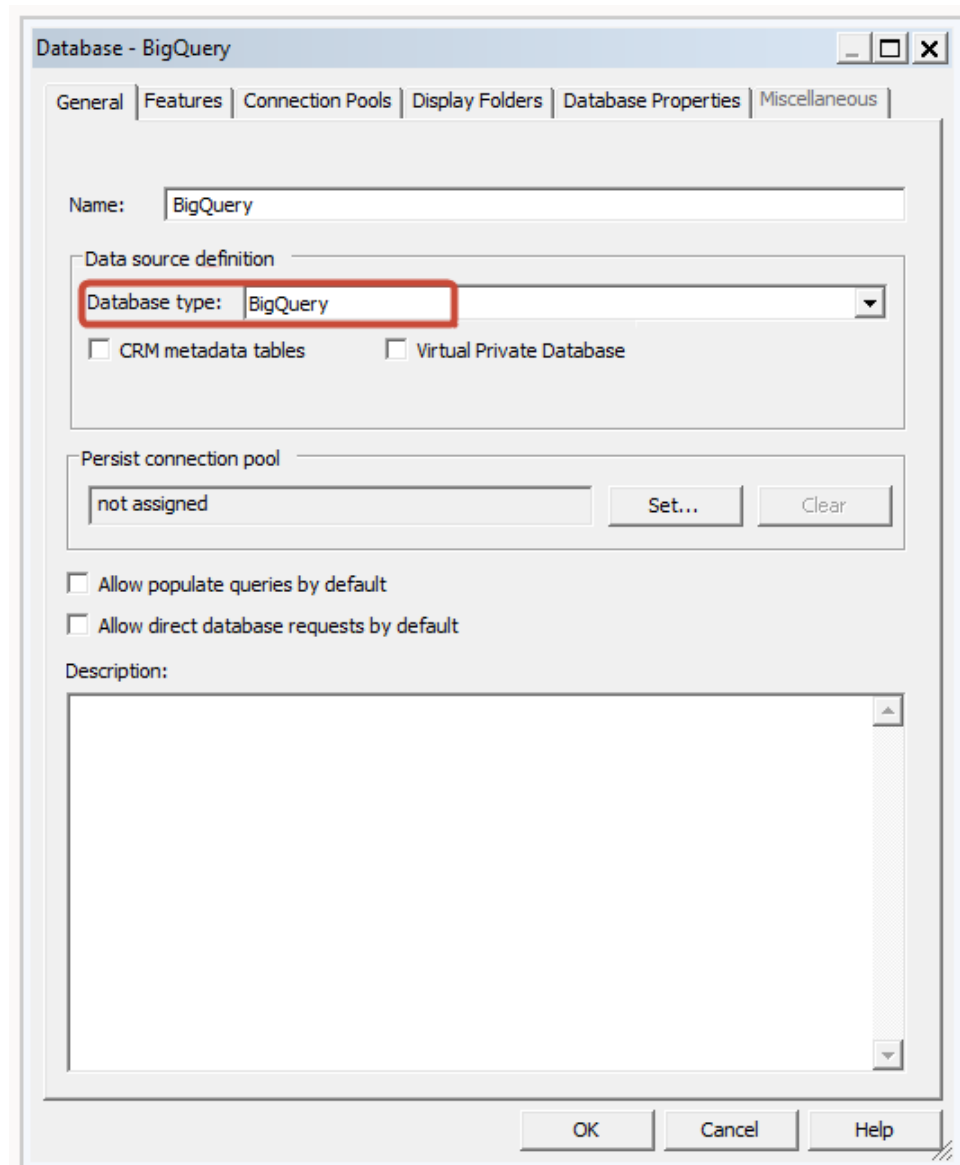


- В диалоговом окне "Выбрать тип метаданных" выберите отдельные таблицы, а затем нажмите **Импортировать выбранные**. Будут импортированы базы данных BigQuery и базовые структуры.

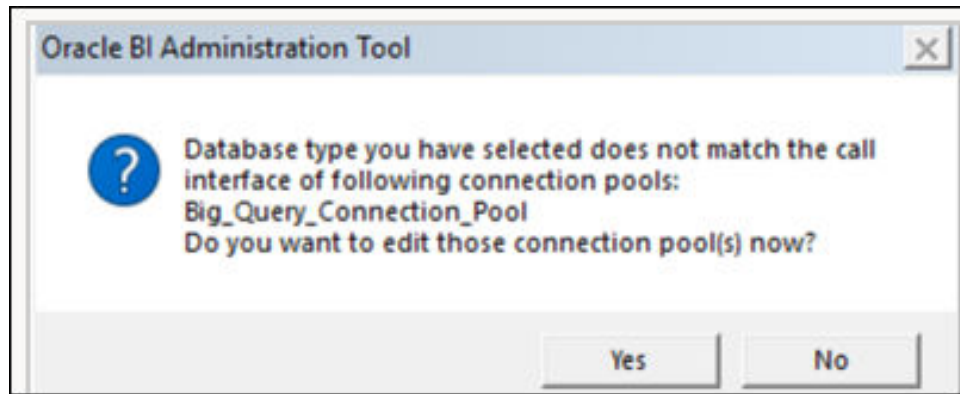


Если нажать **Импортировать все**, будет импортирована только база данных. Если это произойдет, снова выберите **Импортировать все**, чтобы импортировать таблицы..

8. Нажмите **Готово**.
9. Перетащите импортированные таблицы в физическую схему.
10. Отредактируйте физическую базу данных и измените тип базы данных на **BigQuery**.

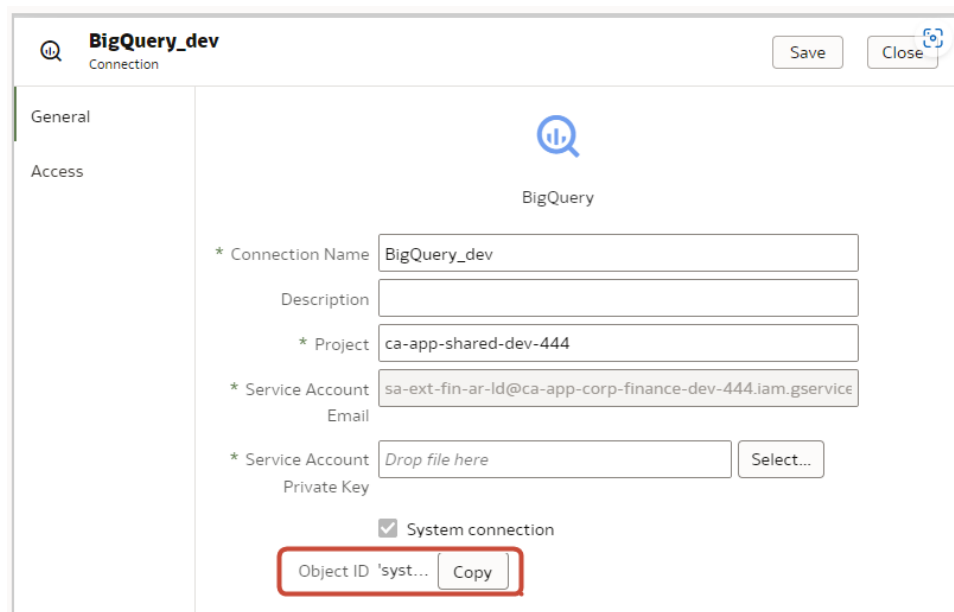


При изменении физической базы данных появляется сообщение о том, что тип базы данных не соответствует интерфейсу вызова, установленному в пуле подключений. Нажмите **Да**.

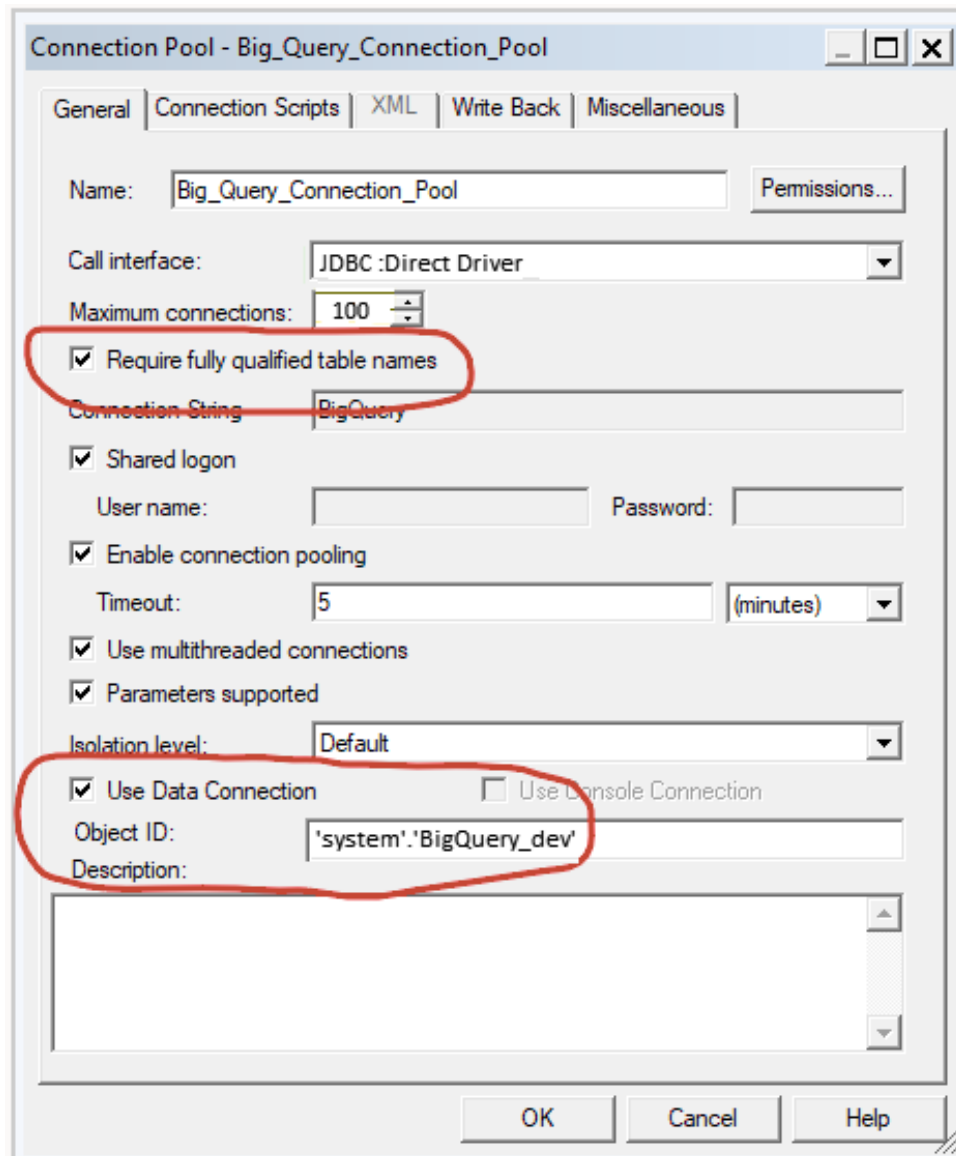


11. В диалоговом окне "Пул подключений" задайте следующие настройки:

- В меню **Интерфейс вызова**, измените интерфейс вызова на JDBC (прямой драйвер).
- Выберите **Требуются полностью определенные имена таблиц**.
- Выберите **Использовать подключение к данным**.
- В Oracle Analytics проверьте подключение к BigQuery и скопируйте идентификатор объекта. BigQuery чувствителен к регистру. Чтобы гарантировать правильность синтаксиса подключения к данным, используйте кнопку **Копировать**.



- В диалоговом окне "Пул подключений" вставьте скопированный идентификатор объекта в поле **Идентификатор объекта**.
- Установите для параметра **Максимальное количество подключений** значение 100.



12. Сохраните изменения.

Смоделируйте метаданные в репозитории и загрузите файл репозитория (RPD) в Oracle Analytics.

Устранение проблем с подключением к репозиторию для Google BigQuery

Вот ряд проблем, которые могут возникнуть при подключении к Google BigQuery, и способы их решения.

Если параметр "Требуются полностью определенные имена таблиц" не выбран и физическая схема не является частью сгенерированного запроса SQL, то запросы

не выполняются с сообщением, аналогичным следующему: "Не удалось прочитать данные с сервера Java Datasource".

Если запрос выполняется в BigQuery с помощью pqcmd или другого инструмента ввода SQL, отображается сообщение об ошибке:

```
WITH SAWITH0 AS (select distinct T4.PROP_CD as c1 from FINOPS_RM_OCC_ACT T4)
select 0 as c1, D1.c1 as c2 from SAWITH0 D1 order by c2
[Simba][BigQuery] (70) Invalid query: Table "FINOPS_RM_OCC_ACT" must be
qualified with a dataset (e.g. dataset.table).
Statement preparation failed
```

Уточнить запрос с набором данных можно с использованием физической схемы в файле хранилища.

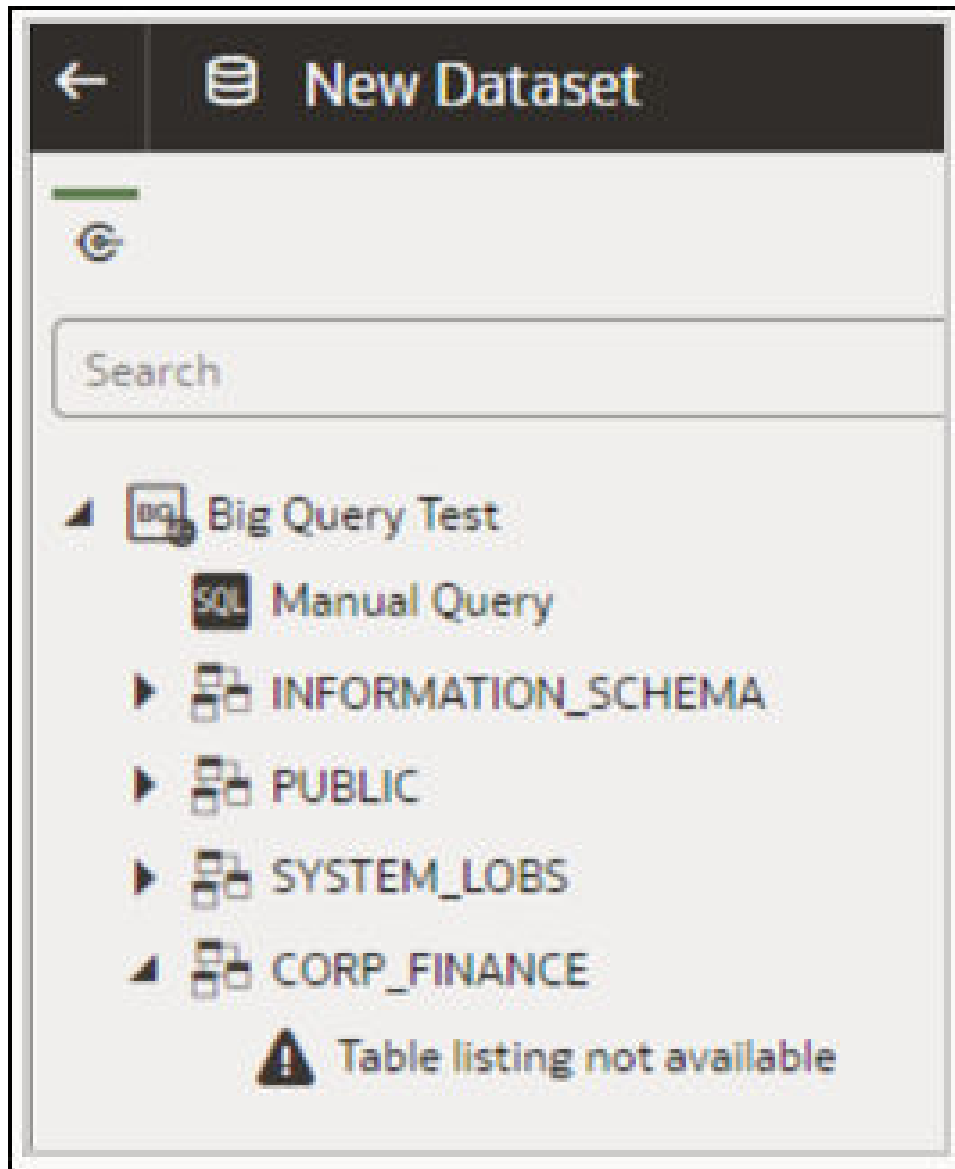
Если для подключения к Oracle Analytics используется имя проекта в верхнем регистре, подключение будет создано.

Возможны две проблемы.

1. Запросы не выполняются с сообщением "404 Not Found" о скрытом URL-адресе:

```
[2022-03-17T01:13:44.105+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-34] [] [ecid:
d6382db0-1e63-427e-893b-18bc00c0424e-0000de96,0:2:1:5] [sik: bootstrap] [tid:
856a6700] [messageId: USER-34] [requestid: 6358001e] [sessionid: 63580000]
[username: Testuser] ----- Query Status: [nQSError: 46164]
HTTP Server returned 404 (Not Found) for URL [masked_url]. [[
[nQSError: 46281] Failed to download metadata for dataset 'system'. 'BigQuery
Test'.
[nQSError: 43119] Query Failed:
```

2. В Oracle Analytics отображаются наборы данных, но базовые таблицы недоступны.



В обоих случаях можно изменить подключение, чтобы имя проекта было в нижнем регистре.

При устранении неполадок с подключениями BigQuery в Oracle Analytics используйте сторонний клиент JDBC, чтобы попытаться подключиться к BigQuery, используя тот же ключ учетной записи службы.

Если подключение все равно не устанавливается, значит, проблема связана с ключом учетной записи службы.

Если подключение установлено, значит, проблема связана с Oracle Analytics, и следует обратиться в службу поддержки Oracle.

Эта проверка помогает в тех случаях, когда ключ учетной записи службы не проверяется через ODBC.

Форматы DSN для указания источников данных

В Oracle Analytics можно моделировать локальные данные для баз данных многих типов. Oracle Analytics поддерживает прямой доступ к некоторым локальным источникам данных через семантическую модель. При создании подключения к базе данных с помощью инструмента администрирования моделей в поле **Имя источника данных** диалогового окна "Пул подключений" (вкладка "Общие") необходимо использовать соответствующий формат DSN для типа базы данных, к которой осуществляется подключение.

Amazon Redshift:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Amazon Redshift Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]  
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 Amazon Redshift Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"];EM=6;CPV=TLSv1.2, TLSv1.1, TLSv1,  
SSLv3, SSLv2;VSC=0
```

Apache Drill:

```
DRIVER=MapR Drill ODBC Driver;Host=["host-  
name"];Port=["port"];CastAnyToVarchar=true;ExcludedSchemas=sys, INFORMATION_SCH  
EMA;AuthenticationType=Basic  
Authentication;ConnectionType=Direct
```

Aster:

```
DRIVER=Aster ODBC Driver;SERVER=["host-  
name"];PORT=["port"];DATABASE=["service-name"]  
DB2:
```

```
DRIVER=Oracle 7.1 DB2 Wire Protocol;IpAddress=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]  
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 DB2 Wire Protocol;IpAddress=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"];EM=1;VSC=0
```

Greenplum:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Greenplum Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
```

Hive:

```
DRIVER=Oracle 8.0 Apache Hive Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"]  
SSL: DRIVER=Oracle 8.0 Apache Hive Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];EM=1;VSC=0
```

Impala:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Impala Wire Protocol;HOST=["host-name"];PORT=["port"]  
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 Impala Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];EM=1;VSC=0
```

Informix:

```
DRIVER=Oracle 7.1 Informix Wire Protocol;HOSTNAME=["host-  
name"];PORTNUMBER=["port"];DATABASE=["service-name"]
```

MongoDB:

```
DRIVER=Oracle 8.0 MongoDB;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
```

MySQL:

```
DRIVER=Oracle 7.1 MySQL Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
```

PostgresSql:

```
DRIVER=Oracle 7.1 PostgreSQL Wire Protocol;HOST=["host-  
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
```

Spark:

```

DRIVER=Oracle 8.0 Apache Spark SQL;HOST=["host-name"];PORT=["port"]
SSL: DRIVER=Oracle 8.0 Apache Spark SQL;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];EM=1;VSC=0
SQL Server:
DRIVER=Oracle 7.1 SQL Server Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-name"]
SSL: DRIVER=Oracle 7.1 SQL Server Wire Protocol;HOST=["host-
name"];PORT=["port"];DB=["service-
name"];EM=1;VSC=0;CryptoProtocolVersion=TLsv1.2,TLsv1.1,TLsv1,SSLv3,SSLv2
Sybase:
DRIVER=Oracle 7.1 Sybase Wire Protocol;NA=["host-name"],
["port"];DB=["service-name"]
Teradata:
DRIVER=Oracle 7.1 Teradata;DBCName=["host-name"];port_name=["port"]

```

Интеграция с бизнес-процессами платформы Oracle Enterprise Performance Management

Oracle Analytics Cloud интегрируется с бизнес-процессами платформы Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM), например Oracle Planning and Budgeting Cloud Service.

Интеграция с платформой Oracle EPM может быть выполнена двумя способами:

- **Визуализация данных напрямую из Oracle EPM в Oracle Analytics Cloud** — бизнес-пользователи создают рабочие книги для визуализации с помощью данных из кубов или типов планов. Например, можно визуализировать данные из кубов Planning and Budgeting Cloud, Hyperion Planning и Essbase. Для подключения к самообслуживанию не требуются специальные права моделирования или администрирования. Бизнес-пользователи просто создают подключение с помощью типа подключения **Oracle EPM** и создают рабочую книгу визуализации.

См. раздел ["Визуализация данных из Oracle Enterprise Performance Management \(Oracle EPM\)"](#).

- **Моделирование данных для анализа в Oracle Analytics Cloud Classic** — бизнес-аналитики сначала моделируют данные Oracle EPM, а затем публикуют семантическую модель для применения бизнес-пользователями. Например, администраторы или разработчики моделей данных могут создавать расширенные расчеты для организации, которая будет их использовать. Для расширенного моделирования данных требуются права администратора, а также Enterprise Edition.

См. раздел ["Моделирование данных на платформе Oracle EPM"](#).

Практические советы

Возможность подключения Oracle Analytics Cloud к Oracle EPM Cloud зависит от ограничений на количество одновременных запросов, установленных Oracle EPM Cloud. Эти ограничения позволяют сбалансировать потребности пользователей приложений Oracle EPM и приложений для создания отчетов, которые извлекают данные из Oracle EPM.

Ограничения на параллельное выполнение операций и другие рабочие нагрузки приложений в системе Oracle EPM влияют на производительность приложений Oracle Analytics Cloud, которые генерируют большой объем одновременных запросов в Oracle EPM Cloud.

Сократите общий объем запросов в соответствии с ограничениями Oracle EPM Cloud, приведенными в следующей таблице:


Настройка или область	Рекомендованное число
Количество подключений семантических моделей (устанавливается параметром Максимальное число подключений)	10
Количество визуализаций на каждый холст рабочей книги	4

Визуализация данных из Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM)

Подключитесь к приложению на платформе Cloud EPM Platform и выполните визуализацию данных в рабочей книге. Доступ к данным осуществляется в виде запроса режиме реального времени.

1. На главной странице Oracle Analytics Cloud нажмите **Создать**, выберите **Подключение** и нажмите **Oracle EPM Cloud**.
2. В диалоговом окне "Создать подключение" введите сведения о подключении для приложения Cloud EPM Platform.
 - В разделе **Аутентификация** выберите **Использовать учетные данные активного пользователя**.

← **Create Connection**


Oracle EPM Cloud

* Connection Name

Description

* URL

* Username

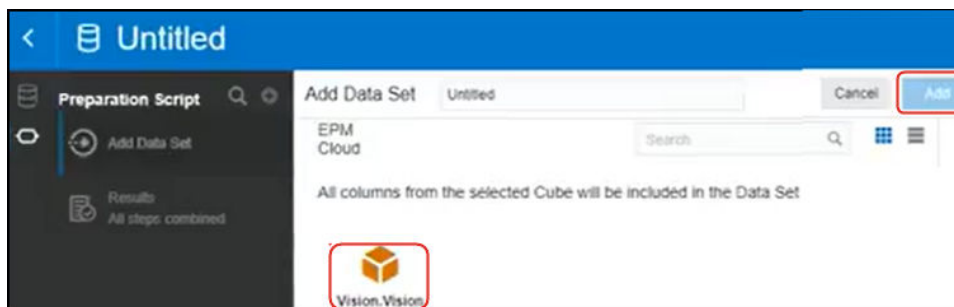
* Password

* Authentication Always use these credentials
 Require users to enter their own credentials
 Use the active user's credentials

См. раздел "Подключение к Oracle Enterprise Performance Management Cloud".

3. На главной странице нажмите Создать, а затем Набор данных.
4. В диалоговом окне "Создать набор данных" выберите подключение Oracle EPM, созданное в ходе выполнения шага 2.

- В диалоговом окне "Добавить набор данных" выберите куб для визуализации и нажмите "Добавить".



- Нажмите "Создать книгу", затем добавьте элементы данных на холст конструирования.

Совет. Используйте фильтры для точного поиска данных в кубах.

Period Name	Value by Period Name, Entity Name					
	Entity	Total Entity	TD	000	100	110
Jan	-477,950,604.43	-477,950,604.43	-477,950,604.43	-261,963.42	-182,905.90	0.00
Feb	-545,749,370.12	-545,749,370.12	-545,749,370.12	-261,963.42	-193,250.46	0.00
Mar	-509,135,807.51	-509,135,807.51	-509,135,807.51	-261,963.42	-120,664.92	0.00
Apr	-510,863,283.96	-510,863,283.96	-510,863,283.96	-261,963.42	-205,614.87	0.00
May	-538,845,276.65	-538,845,276.65	-538,845,276.65	-261,963.42	-196,540.51	0.00
Jun	-528,434,414.28	-528,434,414.28	-528,434,414.28	-261,963.42	-175,628.00	0.00
Jul	-539,764,006.56	-539,764,006.56	-539,764,006.56	-261,963.42	-202,720.16	0.00
Aug	-544,068,905.91	-544,068,905.91	-544,068,905.91	-261,963.42	-196,907.52	0.00
Sep	-550,713,665.01	-550,713,665.01	-550,713,665.01	-261,963.42	-180,416.69	0.00
Oct	-581,319,245.57	-581,319,245.57	-581,319,245.57	-261,963.42	-209,627.73	0.00
Nov	-584,350,212.51	-584,350,212.51	-584,350,212.51	-261,963.42	-194,789.14	0.00
Dec	-579,451,336.08	-579,451,336.08	-579,451,336.08	-261,963.42	-172,555.08	0.00

Моделирование данных на платформе Oracle EPM

Oracle Analytics Cloud Enterprise Edition интегрируется с платформой Oracle Enterprise Performance Planning (Oracle EPM). Из Oracle EPM Cloud можно создавать информационные панели и анализы.

Темы

Примечание. Моделировать данные EPM можно только в инструменте администрирования моделей.

- [Обзор интеграции с компонентами Planning, Close и Tax Reporting на платформе Oracle EPM Platform](#)
- [Необходимые условия для интеграции с платформой Oracle EPM](#)
- [Создание и загрузка семантической модели с платформы EPM Cloud](#)

Обзор интеграции с компонентами Planning, Close и Tax Reporting на платформе Oracle EPM Platform

Бизнес-процессы Oracle EPM Cloud используются компаниями для анализа данных с целью планирования, прогнозирования и составления бюджета.

Создатели отчетов могут анализировать и создавать информационные панели данных из Oracle EPM Cloud. Перед началом создания семантической модели следует импортировать необходимые метаданные приложения из локальных и облачных источников данных, что позволит создателям отчетов создавать информационные панели и анализы.

- Oracle Analytics Cloud поддерживает планирование, финансовую консолидацию и закрытие сделки, а также налоговую отчетность.

Если есть Oracle Enterprise Performance Management (EPM) Cloud версии 19.08 и выше, также можно использовать драйвер Analytic Data Modeling (ADM), предустановленный в Oracle Analytics Cloud, чтобы воспользоваться преимуществами расширенных возможностей моделирования, которые предоставляются сервисом Oracle Planning and Budgeting Cloud Service:

- создание числовых столбцов, поддерживающих фильтрацию;
 - столбцы индикаторов листов дерева;
 - разделенные по поколениям столбцы для имен элементов и псевдонимов (требуется EPM 20.04);
 - измерения атрибутов;
 - возможности улучшенной производительности.
- Изучите документацию с описанием сервиса, чтобы узнать о требованиях к лицензированию этой функции. См. [Документация с описанием сервиса](#).
 - При импорте данных из источников данных Hupregion Planning в семантическую модель импортируются как показатели, так и измерения.

Необходимые условия для интеграции с платформой Oracle EPM

Перед началом работы убедитесь, что необходимые компоненты правильно установлены и развернуты.

- Oracle Analytics Cloud — Enterprise Edition.
- Компьютер под управлением 64-разрядной ОС Windows, на котором выполняется инструмент администрирования моделей.
- Инструмент администрирования моделей для Oracle Analytics Cloud 5.6 или более поздней версии.

Выгрузите его из Oracle Technology Network и установите на локальном 64-разрядном компьютере с ОС Windows. См. Выгрузка и установка Analytics Client Tools для Oracle Analytics.

- Процесс Javahost, выполняющийся на клиенте. (Запустите процесс с помощью следующей команды: `C:\oracle\oac-client-5.6\bi\bitools\bin\startOnClient.bat`.)
- В случае развертывания Oracle Analytics Cloud (то есть, в Oracle Cloud Infrastructure под управлением Oracle) настройте следующие параметры:
 - Настройте системную переменную среды `JAVA_HOME`, чтобы она указывала на папку установки JDK.
Например, `C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_162`.
 - `set INSTANCE_NAME=%DOMAIN_HOME%`
 - Отредактируйте файл `<BIClient_Home>\bi\bitools\bin\admintool.cmd` и ниже настройки `ESSBASEPATH` добавьте `set INSTANCE_NAME=%DOMAIN_HOME%`

- Для запуска Javahost выполните файл
<BIClient_Home>\bi\bifoundation\javahost\bin\startOnClient.bat.
Если необходимо перезапустить клиент, выполните stopOnClient.bat, затем еще раз выполните startOnClient.bat.
- В случае развертывания Oracle Analytics Cloud — Classic (то есть Oracle Cloud Infrastructure Classic) настройте указанные ниже параметры.
 - Настройте <BIClient_Home>\bi\bitools\bin\admintool.cmd с именем экземпляра:

INSTANCE_NAME=%DOMAIN_HOME%
 - Задайте хост и порт Oracle Analytics Cloud в файле
<BIClient_Home>\bi\config\fmwconfig\biconfig\OBIS\NQSConfig.INI:

[JAVAHOST] JAVAHOST_HOSTNAME_OR_IP_ADDRESSES = "host:9506";

Создание и загрузка семантической модели с платформы EPM Cloud

Создайте семантическую модель на платформе EPM Cloud, а затем загрузите ее в Oracle Analytics Cloud Enterprise Edition.

1. В локальной среде запустите инструмент администрирования моделей и создайте семантическую модель.
2. Импорт метаданных Planning and Budgeting:
 - a. В меню **Файл** выберите **Импорт метаданных**, чтобы запустить мастер импорта.
 - b. На странице Выбор источника данных выберите *Hyperion ADM* в списке **Тип подключения**.
 - c. На странице Выбор объектов метаданных введите сведения о подключении.

В поле **Тип подключения** выберите **Hyperion ADM**.

В поле **Тип поставщика** выберите **Hyperion Planning**.

В поле **URL** укажите URL соединения в следующем формате:

```
adm:thin:com.hyperion.ap.hsp.HspAdmDriver:<Server>%3A<Port>:<Application>
```

Примечание. Укажите значение %3A, кодированное URL-адресом, вместо двоеточия (:), чтобы разделить хост и номер порта.

URL соединения в Oracle Cloud Infrastructure (поколение 1) и Oracle Cloud Infrastructure (поколение 2) отличаются.

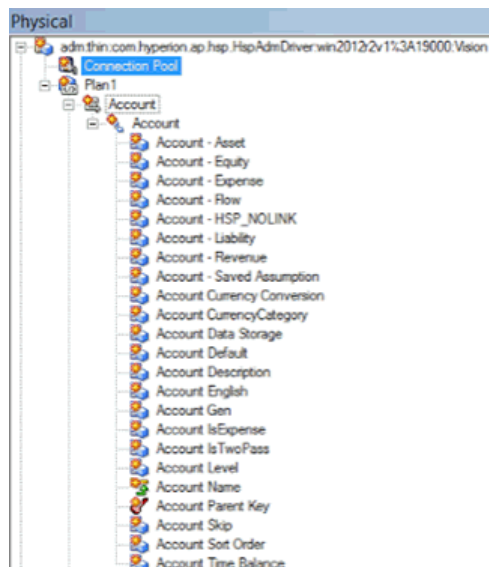
- Если ваше приложение для планирования и составления бюджета развернуто в Oracle Cloud Infrastructure (поколение 1), укажите URL соединения следующим образом:

adm:thin:com.hyperion.ap.hsp.HspAdmDriver:machine12345.oraclecloud.com%3A443:Vision?locale=en_US;tenantName=localhost;hubProtocol=https;
- Если ваше приложение для планирования и составления бюджета развернуто в Oracle Cloud Infrastructure (поколение 2), укажите URL соединения следующим образом:

adm:thin:com.hyperion.ap.hsp.HspAdmDriver:machine12345.oraclecloud.com%3A443:Vision;locale=en_US;tenantName=localhost;hubProtocol=https;

Укажите **Имя пользователя и пароль** пользователя с полномочиями администратора.

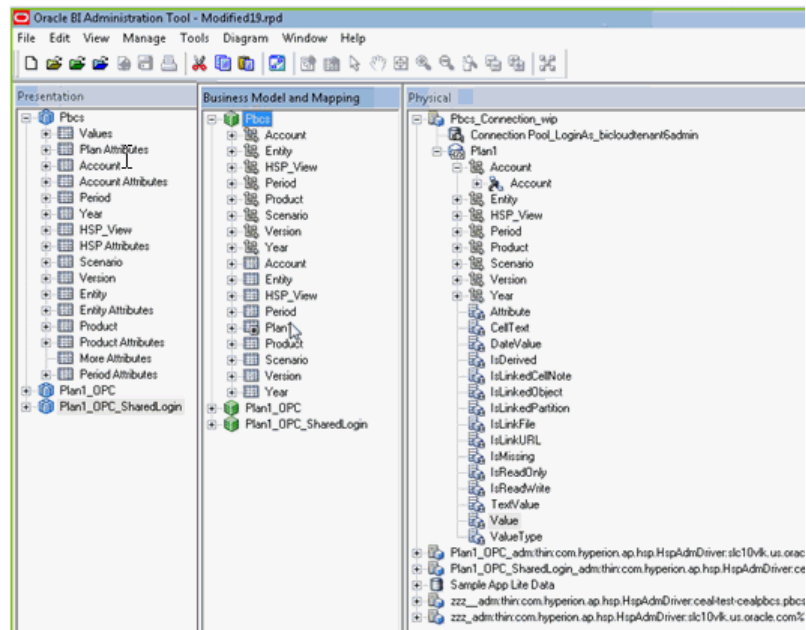
- d. После завершения импорта проверьте метаданные на физическом уровне.



- e. Убедитесь, чтобы выбран элемент базы данных ANCESTOR_DIM_PROPERTY_SUPPORTED.

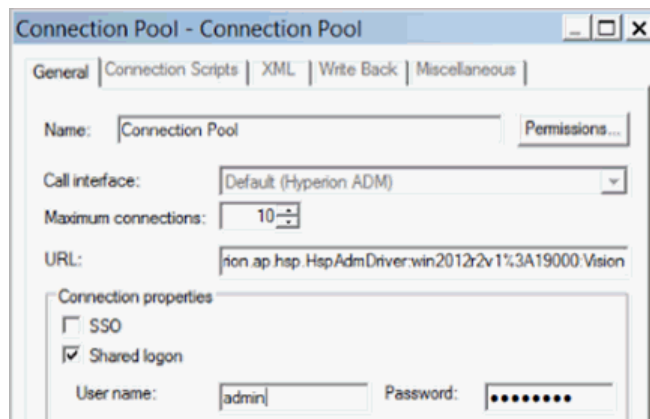
3. Завершите создание своей семантической модели.

- a. Вырежьте таблицы из физического слоя и вставьте их в слои Бизнес-модель и сопоставление и Презентация.



- b. Проверьте семантическую модель и сохраните ее как файл .rpd.

4. В физическом слое измените **Пул подключений** для этого источника данных. Укажите **URL-адрес**, использованный на странице "Выбор объектом метаданных" в ходе выполнения шага 1, и выберите **Общий вход**.



5. Сохраните семантическую модель и проигнорируйте предупреждение о том, что функции базы данных не соответствуют настройкам по умолчанию.
6. Загрузите семантическую модель в Oracle Analytics Cloud. В меню **Файл** выберите **Облако**, затем нажмите **Загрузить** и введите информацию о подключении для своего экземпляра Oracle Analytics Cloud.

Пользователи могут анализировать данные и создавать информационные панели на основе новой семантической модели.

6

Предоставление источникам данных доступа к развертываниям Analytics Cloud

Для некоторых источников данных, таких как Oracle Autonomous Data Warehouse, требуется включить в их список разрешенных *IP-адрес* развертывания Oracle Analytics Cloud.

Разделы:

- Предоставление источникам данных доступа к экземплярам Analytics Cloud
- Поиск IP-адреса или имени хоста вашего экземпляра Oracle Analytics Cloud
- Добавление IP-адреса вашего экземпляра Analytics Cloud в список разрешенных

7

Управление подключениями к базе данных для инструмента администрирования моделей

Администраторы создают подключения к облачным базам данных для инструмента администрирования моделей и управляют ими. Бизнес-данные необязательно хранить в одном месте. Подключитесь к нескольким облачным базам данных, чтобы разработчики бизнес-моделей и аналитики могли анализировать корпоративные данные независимо от того, где они хранятся.

Темы

- [Подключения к базам данных для семантических моделей](#)
- [Подключение к данным в базе данных Oracle Cloud](#)
- [Защита подключений к базе данных с помощью SSL](#)
- [Удаление файла бумажника SSL, загруженного для подключений к базе данных](#)

Подключения к базам данных для семантических моделей

Когда инструмент администрирования моделей используется для редактирования семантических моделей и их загрузки в Oracle Analytics Cloud, можно сослаться на любые подключения к базе данных, которые определены в консоли, "по имени" в диалоговом окне "Пул подключений". В инструменте администрирования моделей не требуется повторно вводить сведения о подключении.

См. раздел "Подключение к источнику данных с помощью определенного в консоли соединения".

Для семантических моделей, предустановленных вместе с Oracle Analytics Server, не требуется повторно вводить данные подключения к базе данных.

Нередко сведения о подключении для этих моделей уже определено в семантической модели, которая загружается в Oracle Analytics Cloud. См. раздел "Загрузка семантических моделей из Oracle Analytics Server".

Подключение к данным в базе данных Oracle Cloud

Администраторы создают подключения к базам данных для инструмента администрирования моделей, чтобы бизнес-аналитики могли анализировать данные, хранящиеся в базах данных Oracle Cloud.

1. Нажмите **Консоль**.
2. Нажмите **Подключения**.
3. Нажмите **Создать**.

4. Введите значимое **Имя** и **Описание**, которое легко запомнить и которое будет понятным для бизнес-аналитиков.
5. Для параметра **Подключить с помощью** выберите свойства, которые необходимо использовать для подключения к базе данных.
6. Укажите информацию о подключении к базе данных.
 - a. В поле **Хост** укажите имя хоста или IP-адрес базы данных, к которой требуется подключиться.
 - b. В поле **Порт** укажите номер порта, на котором база данных проверяет наличие входящих подключений.
 - c. В поле **Имя сервиса** укажите имя сетевого сервиса базы данных.
 - d. В поле **SID** укажите имя экземпляра базы данных Oracle.
 - e. В поле **Дескриптор TNS** укажите дескриптор подключения TNS, определяющий местоположение базы данных и имя сервиса базы данных.

Используйте следующий формат:

```
DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=protocol) (HOST=host) (PORT=port))  
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=service name))
```

Пример:

```
DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=myhost.example.om) (PORT=1521))  
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=sales.example.om))
```

7. Для варианта **Подключить как** введите имя пользователя владельца схемы, а затем введите **Пароль**.

Чтобы получить доступ к таблицам и возможность их отображения в строителе моделей данных, необходимо подключиться к базе данных в качестве владельца схемы.

8. Выберите **Включить SSL**, чтобы защитить подключение с помощью SSL.

Необходимо загрузить накопитель с сертификатами SSL, если не сделали этого ранее.

9. Нажмите **Проверить**, чтобы протестировать подключение.

10. Нажмите **ОК**.

Строители моделей данных могут сразу просмотреть новые подключения в инструменте администрирования и начать моделирование данных.

Защита подключений к базе данных с помощью SSL

Используйте SSL для защиты связи между Oracle Analytics Cloud и базой данных Oracle с настроенным протоколом SSL, Oracle Autonomous Data Warehouse или Oracle Autonomous Transaction Processing. Чтобы включить SSL для подключений Oracle Process Classic Cloud Service, необходимо получить и загрузить файл-накопитель, содержащий сертификаты SSL.

1. Нажмите **Консоль**.
2. Нажмите **Подключения**.
3. Если этот шаг еще не выполнен, загрузите файл-накопитель с сертификатами SSL в Oracle Analytics Cloud.
 - a. Выберите меню **Действие**, а затем **Загрузить файл-накопитель**.

Чтобы обновить существующий файл-накопитель, нажмите **Заменить контейнер**.

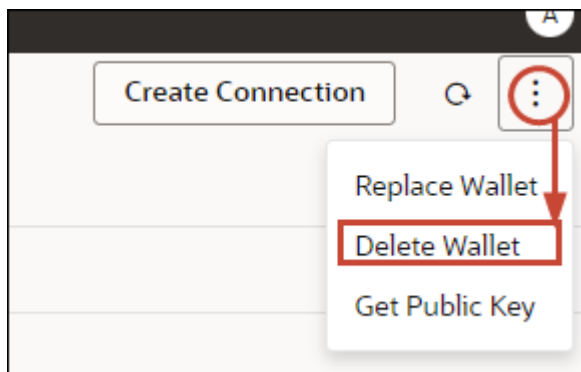
- b. Нажмите **Обзор** и найдите файл-накопитель.
Выберите допустимый файл `cwallet.sso`.
 - c. Нажмите **ОК**.
4. Включение протокола SSL для защиты подключения к базе данных
 - a. Создайте или отредактируйте подключение к базе данных.
 - b. В диалоговом окне "Подключение" выберите **Включить SSL**.
 - c. Нажмите **ОК**.

Удаление файла бумажника SSL, загруженного для подключений к базе данных

Если для подключения к базе данных, настроенного для вашей модели данных, требуется сертификат SSL, потребуется загрузить файл бумажника, содержащий необходимые сертификаты SSL, через консоль (страница "Подключения"). Можно удалить загруженный ранее и неиспользуемый файл бумажника.

Например, может потребоваться удалить существующий файл бумажника, если БД Oracle Autonomous Data Warehouse, к которой подключена модель данных, настроена возможность подключения *без использования бумажника*.

1. Нажмите **Консоль**.
2. Нажмите **Подключения**.
3. Выберите меню "Действие" и нажмите **Удалить бумажник**.



4. Нажмите **Удалить** для подтверждения.

Часть III

Подключение к Oracle Analytics Cloud из других приложений

В этом разделе описано, как подключиться к Oracle Analytics Cloud из других приложений, например из Microsoft Power BI Desktop.

Главы:

- [Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI \(предварительный просмотр\)](#)
- [Удаленный запрос семантических моделей с использованием JDBC](#)
- [Подключение к базам данным, развернутым через общедоступный IP-адрес](#)

8

Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI (предварительный просмотр)

Можно подключиться к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI 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.

Разделы:

- [Поддержка подключения Microsoft Power BI в Oracle Analytics Cloud \(предварительный просмотр\)](#)
- [Предварительные условия для интеграции Microsoft Power BI \(предварительный просмотр\)](#)
- [Настройка среды Microsoft Power BI для интеграции с Oracle Analytics Cloud \(предварительный просмотр\)](#)
- [Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI Desktop \(предварительный просмотр\)](#)
- [Интеграция Oracle Analytics Cloud с Microsoft Power BI \(предварительный просмотр\)](#)
- [Часто задаваемые вопросы о коннекторе для Microsoft Power BI \(предварительный просмотр\)](#)
- [Устранение неполадок подключения и производительности Power BI \(предварительный просмотр\)](#)

Поддержка подключения Microsoft Power BI в Oracle Analytics Cloud (предварительный просмотр)

Для анализа контента из Oracle Analytics Cloud можно использовать Microsoft Power BI Desktop.

В Microsoft Power BI при создании визуализаций на основе рабочих книг и отчетов Oracle Analytics Cloud можно использовать кэшированные данные из предметных областей Oracle Analytics Cloud. Затем аналитики данных могут предоставлять другим пользователям доступ к визуализациям Microsoft Power BI.

Предварительные условия для интеграции Microsoft Power BI (предварительный просмотр)

Перед началом работы убедитесь в наличии следующих компонентов.

- Компьютер под управлением Windows, где установлена последняя версия Microsoft Power BI Desktop или по крайней мере версия от апреля 2022 г. Microsoft Power BI Pro или Premium не поддерживаются.
Для применения анализа Oracle Analytics Cloud в Microsoft Power BI Desktop с помощью навигатора (вместо копирования SQL из Oracle Analytics Cloud Classic) используйте последнее обновление Oracle Analytics Cloud, выпущенное в январе 2023 г., и установите коннектор Power BI версии V1.2 (или более поздней) для Oracle Analytics Cloud.
- Компьютер с ОС Windows, на котором установлена последняя версия Oracle Analytics Client Tools. См. раздел "[Страница выгрузки Oracle Analytics Client Tools](#)".
- Полномочия роли пользователя в Oracle Analytics Cloud:
 - Для использования таблиц в предметных областях требуются полномочия роли "Автор контента BI" или полномочия более высокого уровня.
 - Для использования аналитических отчетов требуются полномочия роли "Пользователь BI" или полномочия более высокого уровня.
- Семантическая модель в Oracle Analytics Cloud.
Если для разработки семантической модели использовался инструмент администрирования моделей, убедитесь, что предметные области и таблицы доступны на уровне представления.

Настройка среды Microsoft Power BI для интеграции с Oracle Analytics Cloud (предварительный просмотр)

Настройте среду для интеграции Microsoft Power BI Desktop с Oracle Analytics Cloud, чтобы можно было анализировать данные из Oracle Analytics Cloud.

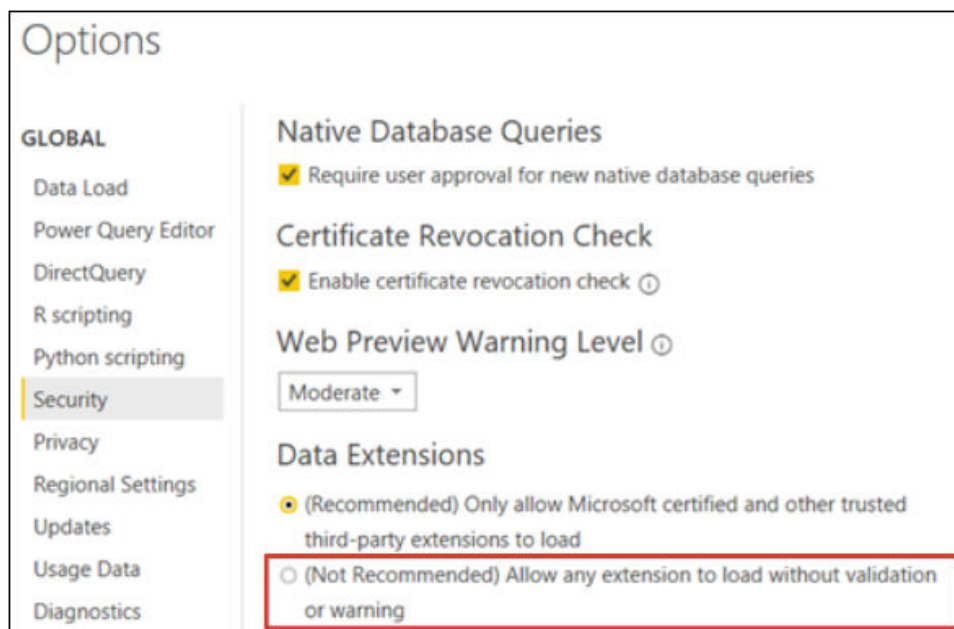
Перед началом работы используйте инструмент администрирования моделей Oracle Analytics для создания модели данных в Oracle Analytics Cloud, чтобы получить доступ к предметным областям и таблицам на уровне представления.

1. Установите Microsoft Power BI Desktop.

Установите минимально необходимую версию. См. раздел [Предварительные условия для интеграции Microsoft Power BI \(предварительный просмотр\)](#).

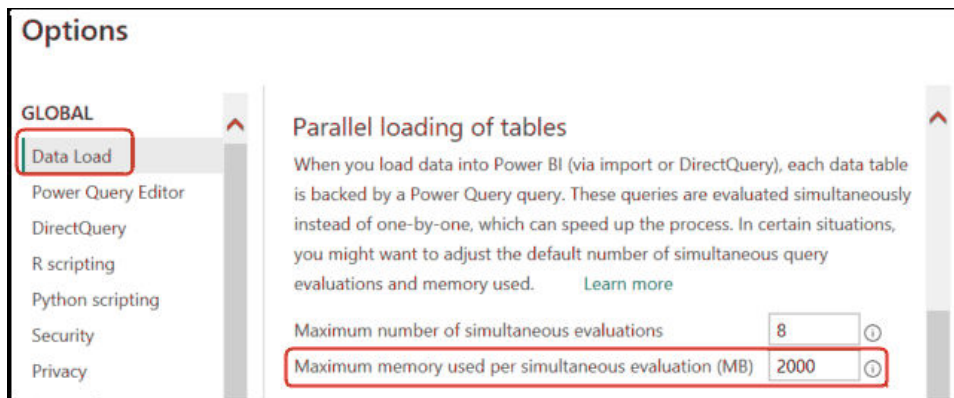
После установки задайте следующие настройки.

- a. В Power BI Desktop перейдите в раздел "Параметры и настройки".
- b. В разделе **ГЛОБАЛЬНЫЕ** нажмите **Безопасность**, а затем в разделе **Расширения данных** выберите **Разрешить расширениям загрузку без проверки или предупреждения (не рекомендуется)**.



- c. В разделе "ГЛОБАЛЬНЫЕ" нажмите **Загрузка данных** и задайте значение **Максимальное количество пользователей памяти на одновременную оценку (МБ)** на основе доступной памяти компьютера.

Совет. Чтобы узнать, сколько памяти имеется на компьютере, наведите курсор на значок информации (i) рядом с пунктом **Максимальное количество пользователей памяти на одновременную оценку (МБ)**.



- d. В разделе "ТЕКУЩИЙ ФАЙЛ" нажмите **Загрузка данных** и выберите **Включить параллельную загрузку таблиц**.
2. Установите Oracle Analytics Client Tools в той же среде, что и Microsoft Power BI Desktop.
- Перейдите по адресу
[Страница выгрузки Oracle Analytics Client Tools](#)
 - Нажмите **Обновление Oracle Analytics Client Tools <месяц, год>**, чтобы открыть страницу Oracle Software Delivery Cloud, и выберите последнюю версию.
 - Нажмите стрелку вниз параметра **Платформы** и выберите **Microsoft Windows x64 (64-разрядная)**, затем нажмите за пределами раскрывающегося списка или нажмите клавишу Enter.

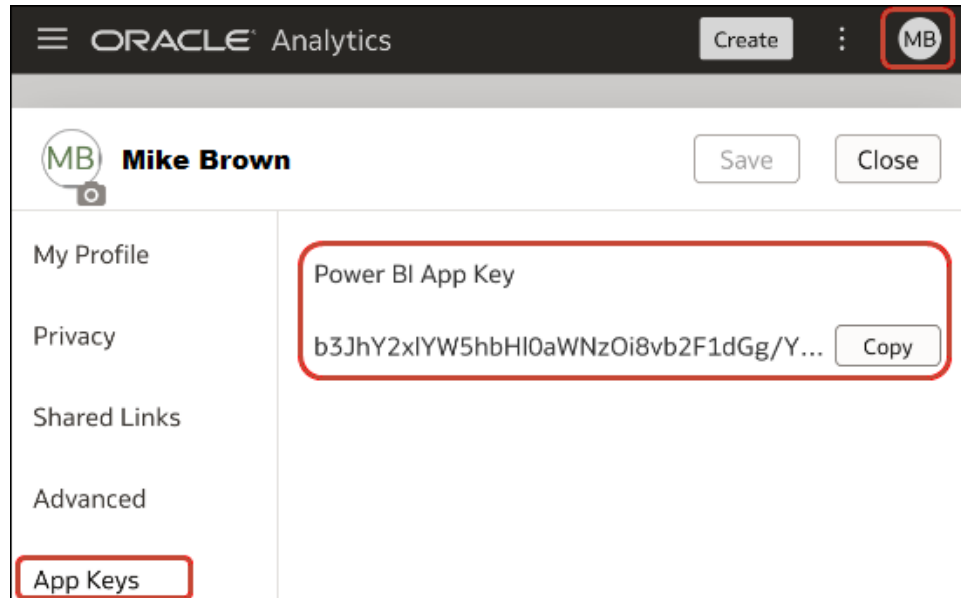
- d. В столбце "Программное обеспечение" таблицы убедитесь, что выбрано Oracle Analytics Client..., и отмените выбор других ZIP-файлов (например, Windows Data Gateway...).
 - e. Примите условия лицензионного соглашения Oracle Cloud Service.
 - f. Нажмите **Выгрузить**, чтобы запустить Oracle Download Manager, и следуйте инструкциям на экране.
 - g. Распакуйте выгруженный ZIP-файл, чтобы извлечь файл установщика `setup_bi_client-<update ID>-win64.exe`.
 - h. Дважды щелкните по файлу `setup_bi_client-<update ID>-win64.exe`, чтобы запустить установщик.
 - i. Следуйте инструкциям на экране.
3. В этой же среде выгрузите и установите коннектор Power BI для Oracle Analytics Cloud.
- a. Перейдите по адресу
[Страница загрузки Oracle Analytics Client Tools](#)
 - b. Нажмите на ссылку для загрузки коннектора Oracle Analytics Cloud для Microsoft Power BI, чтобы открыть страницу Oracle Software Delivery Cloud, и выберите последнюю версию.
 - c. Нажмите стрелку вниз параметра **Платформы** и выберите **Microsoft Windows x64 (64-разрядная)**, затем нажмите за пределами раскрывающегося списка или нажмите клавишу Enter.
 - d. В столбце "Программное обеспечение" таблицы убедитесь, что выбрано Oracle Analytics Power BI Connector..., и отмените выбор других ZIP-файлов (например, Windows Data Gateway...).
 - e. Примите условия лицензионного соглашения Oracle Cloud Service.
 - f. Нажмите **Выгрузить**, чтобы запустить Oracle Download Manager, и следуйте инструкциям на экране.
 - g. На локальном компьютере создайте папку `\Power BI Desktop\Custom Connectors` в разделе `C:\Users\<username>\Documents\`.
Например, `C:\Users\<username>\Documents\Power BI Desktop\Custom Connectors`.
 - h. Скопируйте выгруженный файл "OracleAnalyticsCloud-x.x.x.mez" в папку `\Power BI Desktop\Custom Connectors`.
 - i. Запустите или перезапустите Microsoft Power BI Desktop.

Подключение к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI Desktop (предварительный просмотр)

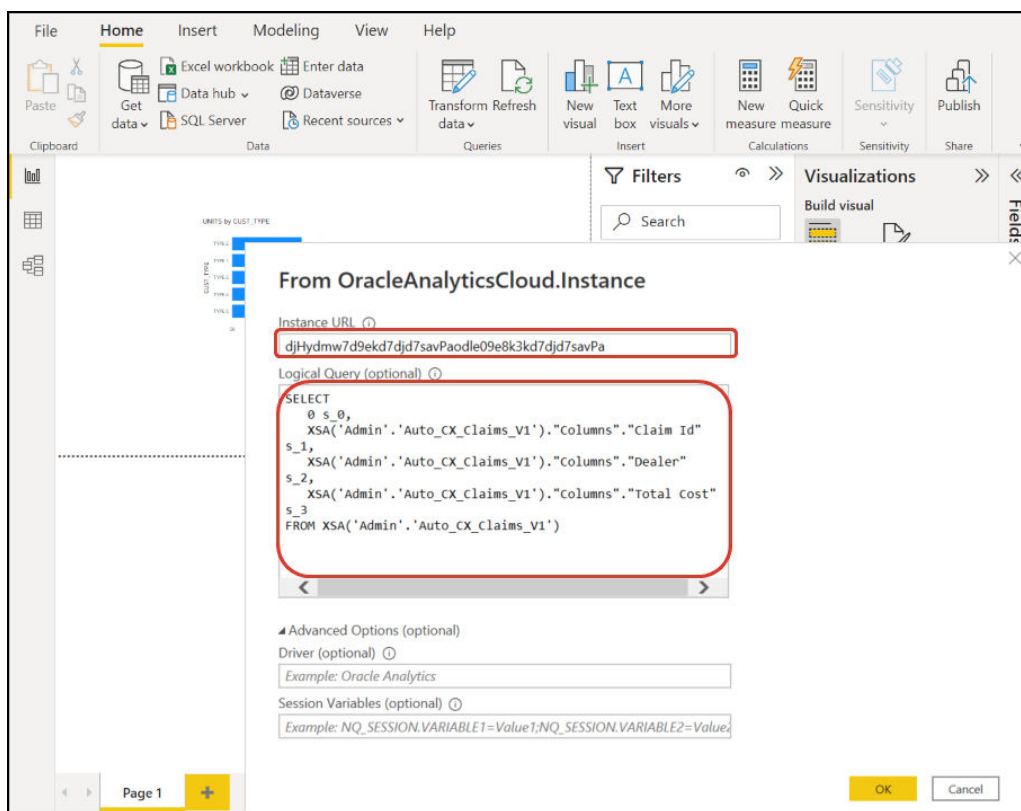
Аналитики данных подключаются к Oracle Analytics Cloud из Microsoft Power BI Desktop для анализа данных из предметных областей Oracle Analytics Cloud.

1. Получите **Ключ приложения Power BI** для экземпляра Oracle Analytics Cloud.

В Oracle Analytics Cloud администратор получает ключ доступа пользователя, нажав на профиль администратора, а затем выбрав **Профиль**, **Ключи приложений** и скопировав **Ключ приложения Power BI**.



2. В Microsoft Power BI Desktop подключитесь к Oracle Analytics Cloud.
 - a. На главной странице нажмите **Получить данные**, найдите и выберите **Oracle Analytics (бета)** в списке коннекторов, а затем нажмите **Подключить**.
 - b. В поле **URL-адрес экземпляра** вставьте или укажите **Ключ приложения Power BI**, полученный в ходе выполнения шага 1.
 - c. Если SQL скопирован из рабочей книги или отчета, вставьте или введите код SQL в поле **Логический запрос (необязательно)**.



Убедитесь, что SQL скопирован из того же экземпляра Oracle Analytics Cloud, из которого получен **Ключ приложения Power BI**.

Если код SQL не скопирован из Oracle Analytics Cloud, можно пропустить шаг 2.с и перейти к отчетам или таблицам предметных областей вручную после нажатия кнопки **ОК**.

d. Укажите дополнительные параметры (необязательно).

- В поле **Драйвер (необязательно)** можно указать имя драйвера ODBC с главной страницы Oracle (по умолчанию Oracle Analytics), если установлено несколько клиентских инструментов Oracle Analytics Cloud.

- В поле **Переменные сеанса (необязательно)** можно указать значения переменных сеанса, используемые в Oracle Analytics Cloud.

e. Нажмите **ОК**.

Если в поле **Логический запрос** указан код SQL, Power BI отображает данные предварительного просмотра.

Если в поле **Логический запрос** не указан код SQL, используйте навигатор, чтобы выбрать анализ или таблицы для предварительного просмотра.

f. Нажмите **Загрузить**.

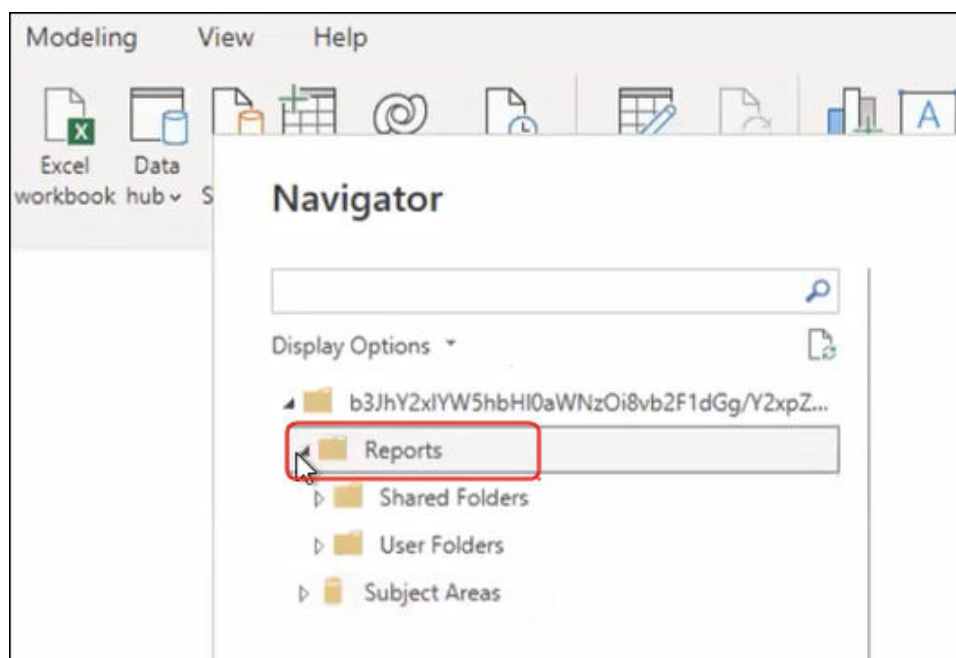
3. В Microsoft Power BI Desktop создайте визуализации и сохраните проект в документе Power BI Desktop (PBIX). См. раздел "[Интеграция Oracle Analytics Cloud с Microsoft Power BI \(предварительный просмотр\)](#)".

Интеграция Oracle Analytics Cloud с Microsoft Power BI (предварительный просмотр)

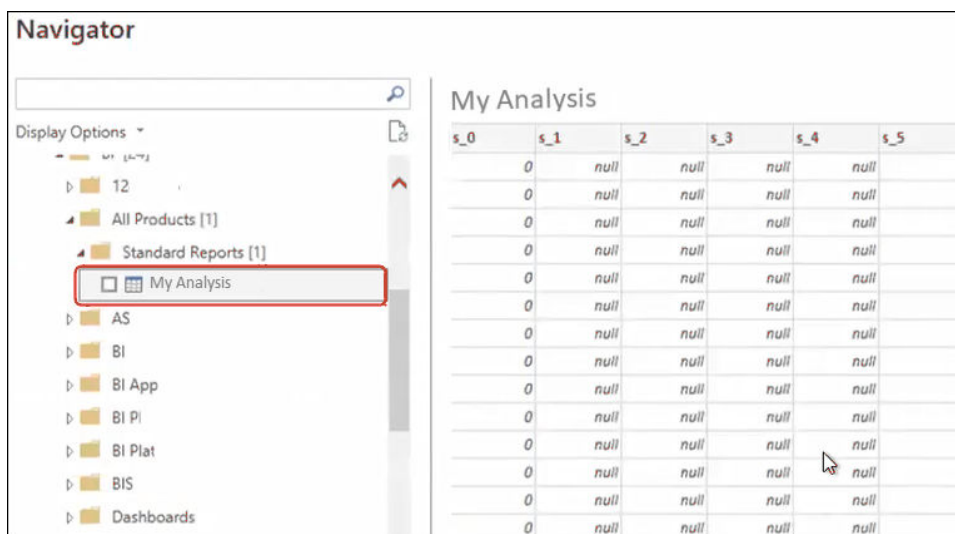
Следуйте этим советам для интеграции Oracle Analytics Cloud и Microsoft Power BI.

Выполните интеграцию Oracle Analytics Cloud с Microsoft Power BI, чтобы использовать возможности визуализации и публикации, предлагаемые Microsoft Power BI Desktop, в сочетании с возможностями корпоративного моделирования Oracle Analytics и получить мощную аналитику данных.

- В Power BI Desktop создайте визуализации и сохраните проект в документе Power BI Desktop (PBIX).
 - Используйте навигатор для добавления отчетов напрямую (рекомендуемый подход к использованию отчетов) — с помощью навигатора аналитики могут выбирать отчеты (анализы) из Oracle Analytics Cloud для добавления в визуализацию Power BI. В диалоговом окне подключения введите ключ приложения Power BI в поле **URL-адрес экземпляра** и оставьте поле **Логический запрос** пустым. Затем можно использовать навигатор для перехода к области "Отчеты".



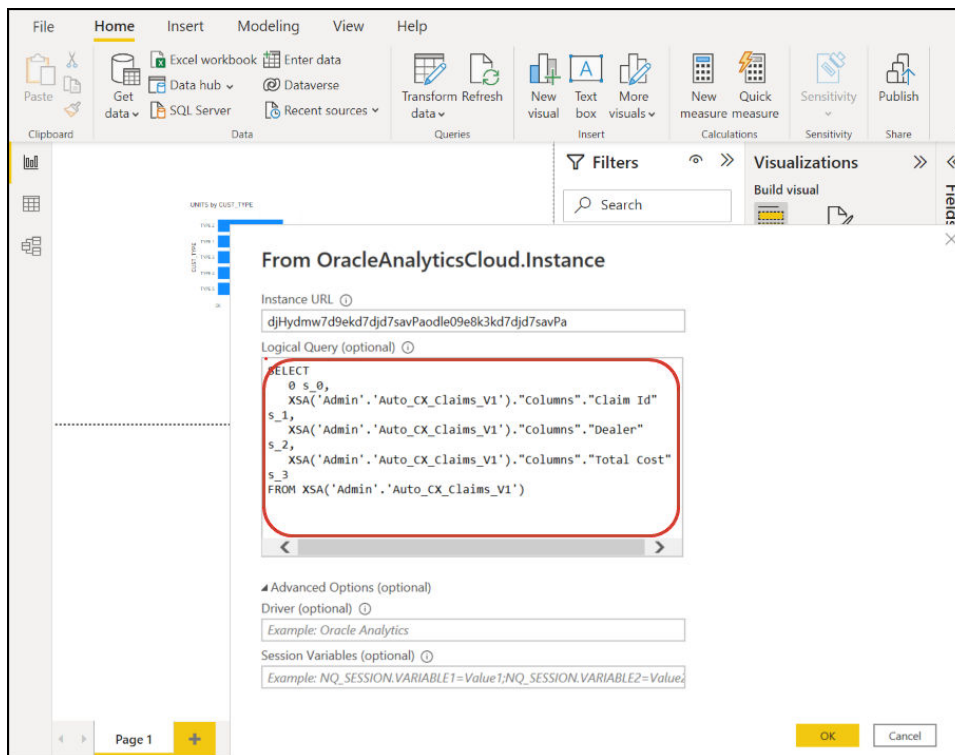
В области "Отчеты" выберите отчет для добавления в проект Power BI. В области "Отчеты" можно найти анализы, доступные для добавления в проект Power BI.



Этот метод использует преимущества модели данных Oracle Analytics Cloud.

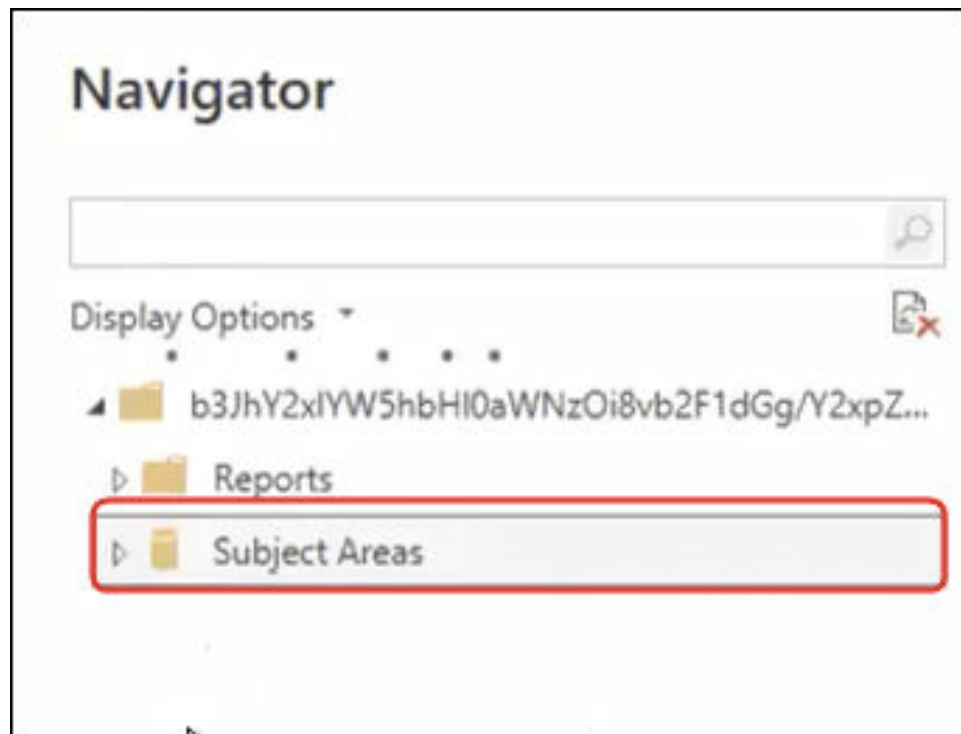
Либо можно скопировать код **логического SQL** на вкладке анализа "Дополнительно".

- Скопируйте код SQL из Oracle Analytics (рекомендуемый подход к использованию рабочих книг) В рабочей книге скопируйте код SQL из панели Developer, чтобы добавить его в визуализацию Power BI. Затем в диалоговом окне подключения введите ключ приложения Power BI в поле **URL-адрес экземпляра** и скопируйте код SQL в поле **Логический запрос**. Этот метод использует преимущества модели данных Oracle Analytics Cloud.

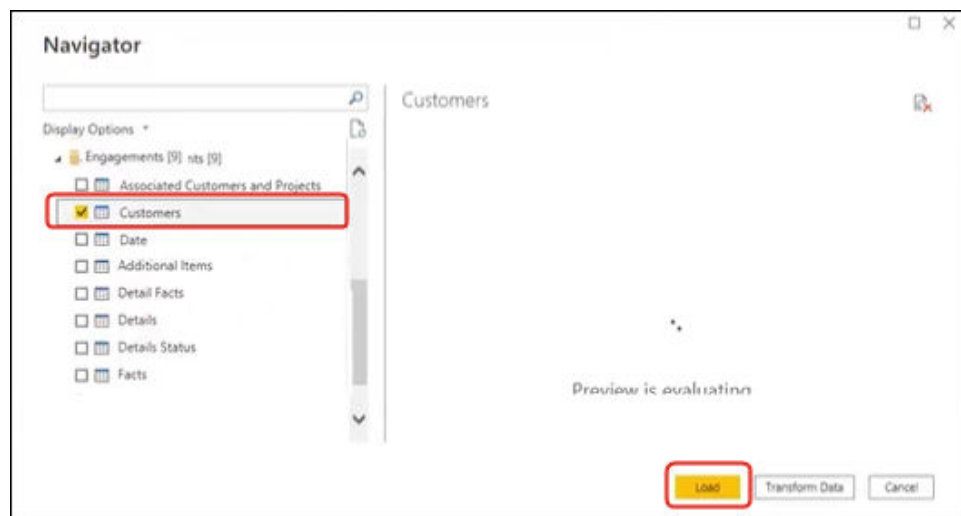


- Просмотрите предметные области вручную: аналитики могут выбрать таблицы предметных областей для загрузки, просматривая предметные области вручную.

В диалоговом окне подключения введите ключ приложения Power BI в поле **URL-адрес экземпляра** и оставьте поле **Логический запрос** пустым. Затем с помощью навигатора можно вручную выбрать таблицы в папке предметных областей.



В Oracle Analytics Cloud необходимо выполнить анализ предметных областей в соответствии с потребностями пользователей Power BI в отчетности. Убедитесь, что предметные области контролируются как столбцами фактов, так и столбцами измерений в одной таблице предметных областей.



Этот подход можно использовать для базовых данных, однако следует помнить, что Microsoft Power BI делает предположения и оптимизирует процессы, что влияет на результаты анализа. В результате может быть сложнее выполнить отладку и проверить запросы, генерируемые приложением Microsoft Power BI.

Кроме того, при доступе к таблицам путем просмотра предметных областей каждая таблица загружается независимо от других таблиц. Предметные области часто объединяются в таблицы измерений и фактов, которые не содержат связанных столбцов.

- Предоставляйте общий доступ к проекту Power BI (PBIX) другим пользователям, которые смогут управлять любой визуализацией в проекте.

Устранение неполадок подключения и производительности Power BI (предварительный просмотр)

Вот несколько рекомендаций по устранению проблем с подключением и производительностью при подключении Microsoft Power BI к Oracle Analytics Cloud.

Проблема, о которой сообщили пользователи	Возможное решение
Сбой загрузки драйвера ODBC	Необходимо убедиться в следующем: <ul style="list-style-type: none"> • ПО Oracle Analytics Client Tools установлено в Oracle_Home; • переменная PATH включает server/bin; • используется 64-разрядная версия Microsoft Power BI Desktop.
Неизвестная ошибка ODBC	Выгрузите и установите последнюю версию Oracle Analytics Client Tools. См. раздел Выгрузка и установка Analytics Client Tools для Oracle Analytics.
Не удается просмотреть предметные области после успешного входа.	Убедитесь, что у пользователя Oracle Analytics Cloud есть роль "BIContentAuthor" для доступа к предметным областям в Oracle Analytics Cloud. Пользователь с ролью "BIConsumer" не может получить доступ к предметным областям из Microsoft Power BI.
При загрузке таблиц с большими объемами данных возникают проблемы с загрузкой данных.	В Microsoft Power BI на клиентском компьютере перейдите в раздел Параметры, Загрузка данных и увеличьте значение параметра Максимальный объем используемой памяти на одновременную оценку (МБ) . Чтобы узнать, сколько памяти имеется на компьютере, наведите курсор на значок информации (i) рядом с пунктом Максимальный объем используемой памяти на одновременную оценку (МБ) . Например, если по умолчанию установлено значение 432, можно увеличить его до 4000.
Примерно через 100 секунд возникает ошибка аутентификации.	Обратитесь к администратору Oracle Analytics Cloud, чтобы изменить срок действия токена доступа для Oracle Analytics Cloud.

Часто задаваемые вопросы о коннекторе для Microsoft Power BI (предварительный просмотр)

Вот несколько часто задаваемых вопросов о подключении Microsoft Power BI к Oracle Analytics Cloud.

Поддерживает ли коннектор Microsoft Power BI Pro или Premium (а также Data Gateway)?

Нет. Коннектор поддерживает только Microsoft Power BI Desktop, но не версии Pro или Premium.

Поддерживает ли коннектор запрос в режиме реального времени?

Нет. Microsoft Power BI кэширует данные для наборов данных.

Поддерживает ли коннектор наборы данных Oracle Analytics Cloud?

Нет. Концепция корпоративной семантической модели при масштабировании, которая обычно используется в Oracle Analytics Cloud, не существует в Microsoft Power BI, что делает ее важной частью интеграции между двумя продуктами.

Одинаково ли Microsoft Power BI и Oracle Analytics Cloud используют предметные области?

Нет. ПО Power BI в основном оптимизировано для кэшированных данных в собственном хранилище, а интеграция с Oracle Analytics Cloud основывается на этой концепции.

Как система безопасности данных Oracle Analytics Cloud взаимодействует с Microsoft Power BI?

Microsoft Power BI обеспечивает безопасность данных с момента их создания. Таким образом, набор результатов определяется учетными данными Oracle Analytics Cloud. Безопасность на верхнем уровне строк должна обеспечиваться в Microsoft Power BI.

Следует ли использовать Microsoft Power BI или Oracle Analytics Cloud для задач визуализации?

Oracle рекомендует по возможности использовать Oracle Analytics Cloud. Визуализация Microsoft Power BI предоставляет дополнительные возможности анализа, если у вас фрагментированная экосистема визуализации, но вы все еще хотите поддерживать корпоративную семантику. Oracle Analytics Cloud обеспечивает наилучшее сочетание мощного корпоративного анализа и гибкости бизнес-процессов.

Как получить поддержку функций?

При возникновении проблем или вопросов, связанных с этой функцией, обратитесь в службу поддержки Oracle по адресу: <https://support.oracle.com>.

9

Удаленный запрос семантических моделей с использованием JDBC

Можно запросить семантические модели Oracle Analytics Cloud из внешних клиентских средств, используя соединение JDBC.

Темы

- [Обзор удаленного запроса семантических моделей Oracle Analytics Cloud](#)
- [Выбор типа утверждения соединения JDBC](#)
- [Типовая процедура удаленного запроса семантических моделей Oracle Analytics Cloud](#)
- [Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя утверждение владельца ресурса](#)
- [Создайте закрытый ключ клиента и файл сертификата клиента](#)
- [Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя JWT утверждение](#)
- [Настройка обновления токена защиты](#)
- [Выгрузите драйвер JDBC](#)
- [Подключитесь к Oracle Analytics Cloud, используя JDBC URL](#)
- [Пример: удаленное подключение к семантической модели с использованием SQuirrel](#)

Обзор удаленного запроса семантических моделей Oracle Analytics Cloud

Java Data Base Connectivity (JDBC) – это отраслевой стандарт API для доступа к источникам данных. Используйте совместимые с JDBC клиентские инструменты для доступа к семантическим моделям, определенным в Oracle Analytics Cloud, чтобы воспользоваться преимуществами ядра аналитики и функциями абстрагирования данных.

Для использования этой возможности нужен Oracle Analytics Cloud 5.6 или более поздней версии. Прежде чем начать убедитесь, что экземпляр Oracle Analytics Cloud, к которому вы подключаетесь, не старше версии 5.6. Если вы не уверены, обратитесь к представителю Oracle.

JDBC использует OAuth для обеспечения безопасности доступа к Oracle Analytics Cloud. OAuth – это платформа авторизации, которая предоставляет приложению ограниченный доступ к защищенному ресурсу HTTP. В OAuth приложения называются клиентами. Они получают доступ к защищенным ресурсам, предъявляя токен доступа к ресурсу HTTP.

Выбор типа утверждения соединения JDBC

При регистрации приложения BIJDBC в Oracle Cloud Infrastructure нужно указать тип утверждения, который лучше всего обеспечивает безопасность подключения.

Вот небольшое руководство, помогающее выбрать тип утверждения с использованием опции **Разрешенные типы предоставления** на странице **Добавить конфиденциальное приложение**.

Тип утверждения	Используйте эту опцию, если:	Особенности
(Рекомендуется) владелец ресурса	У приложения есть доступ к имени пользователя и паролю конечного пользователя, подключающегося к Oracle Analytics Cloud. Необходимо создать подключение к шлюзу, чтобы запросить данные из сервера BI. Учетные записи шлюза всегда используют одно имя пользователя и пароль.	Мы рекомендуем использовать данный тип утверждения. Его проще настроить.
JWT	У вас нет пароля, вам нужно подключиться к Oracle Analytics Cloud как другой пользователь.	Этот тип утверждения настроить сложнее. Также он позволяет выдать себя за любого пользователя BI в системе, следовательно необходимо убедиться, что созданные вами ключи надежно защищены.

Типовая процедура удаленного запроса семантических моделей Oracle Analytics Cloud

При первоначальном удаленном запросе семантических моделей Oracle Analytics Cloud следуйте этим инструкциям.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Выберите способ защиты подключения JDBC	В зависимости от требований безопасности выберите тип утверждения: "Владелец ресурса" (рекомендуется) либо "Веб-токены JSON (JWT)".	Выбор типа утверждения соединения JDBC

Задача	Описание	Дополнительная информация
Зарегистрируйте приложение BIJDBC	Зарегистрируйте приложение BIJDBC для аутентификации подключения JDBC.	(Рекомендуется) Используйте утверждение владельца ресурса, см. Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя утверждение владельца ресурса . Также можно использовать утверждение JWT: <ul style="list-style-type: none"> В первую очередь создайте закрытый ключ и сертификат, которые требуют JWT, см. Создайте закрытый ключ клиента и файл сертификата клиента. Затем используйте утверждение JWT, см. Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя JWT утверждение.
Включите обновление токенов защиты	Настройте в приложении BIJDBC обновление токенов безопасности.	Настройка обновления токена защиты
Выгрузите драйвер JDBC	Выгрузите драйвер JDBC для Oracle Analytics Cloud	Выгрузите драйвер JDBC
Подключитесь к Oracle Analytics Cloud	Удаленное подключение к Oracle Analytics Cloud с использованием JDBC. Обратитесь к примеру как к руководству, см Пример: удаленное подключение к семантической модели с использованием SQuirrel .	Подключитесь к Oracle Analytics Cloud, используя JDBC URL

Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя утверждение владельца ресурса

Зарегистрируйте приложение BIJDBC в Oracle Cloud Infrastructure, используя утверждение владельца ресурса для аутентификации общедоступного подключения JDBC.

1. Войдите в Oracle Cloud с учетной записью администратора.
2. Перейдите к разделу **Идентификация и безопасность** и нажмите **Домены**.
Если в облачной учетной записи не предлагаются домены идентификации, то ссылка **Домены** не будет отображаться. Это означает, что облачная учетная запись федерирована с Oracle Identity Cloud Service. Нажмите на раздел **Федерация**, выберите **oracleidentitycloudservice** и нажмите **Oracle Identity Cloud Service Console URL**.
3. Перейдите к вкладке **Приложения** и нажмите **Добавить**.
4. В диалоговом окне "Добавить приложение", нажмите **Конфиденциальное приложение**.
5. Укажите **Имя** (например, bi-jdbc-connection), **Описание**, и нажмите **Далее**.
6. Выберите **Настроить это приложение в качестве клиента**.
7. В разделе **Разрешенные типы предоставления**, нажмите **Владелец ресурса**.

Add Confidential Application

← Back Details **Client** Resources Authorization Next >

Configure this application as a client now Skip for later

Authorization

Allowed Grant Types Resource Owner Client Credentials JWT Assertion SAML2 Assertion Refresh Token

Authorization Code Implicit Device Code

Allow non-HTTPS URLs

Redirect URL

Logout URL

Post Logout Redirect URL

8. В разделе **Политика выпуска маркеров** :
 - a. В меню **Авторизованные ресурсы** выберите **Конкретный**.
Если в облачной учетной записи предлагаются домены идентификации, выберите **Добавить ресурсы**.
 - b. Нажмите **Добавить область**.
 - c. Выберите экземпляр Oracle Analytics Cloud, который требуется подключить к (например, выберите AUTOANALYTICSINST_<my_instance_ID>).
 - d. Нажмите **Добавить**.
9. Нажмите **Далее**, а затем **Готово**, чтобы отобразилось окно "Приложение добавлено".
10. Скопируйте **ID клиента** и **Секретный код клиента**, чтобы использовать в дальнейшем.
11. Закройте страницу Приложение добавлено.
12. Нажмите **Активировать** и выберите **Активировать приложение**.
13. Нажмите **Сохранить**, чтобы отобразилось сообщение о подтверждении.

Создайте закрытый ключ клиента и файл сертификата клиента

Для обеспечения безопасности подключения JDBC с использованием типа утверждения JWT необходимо создать закрытый ключ и сертификат, чтобы выполнить аутентификацию подключения.

Примечание: закрытый ключ и файл сертификата не требуются, если для защиты подключения JDBC используется тип утверждения владельца ресурса.

См. раздел "<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/tools/unix/keytool.html>".

1. Создать пару ключей и хранилище ключей.

В командной строки введите команду `keytool`, используя формат команды:

```
keytool -genkeypair -v -keystore <keystore name> -storetype <store type i.e PKCS12> -storepass <store pass> -keyalg <key algorithm> -keysize <key size> -sigalg <sig algorithm> -validity <validity days> -alias <alias name> -keypass <key pass>
```

Пример:

```
keytool -genkeypair -v -keystore bijdbckeystore.jks -storetype PKCS12 -
storepass password -keyalg RSA -keysize 2048 -sigalg SHA256withRSA -validity
3600 -alias bijdbcclientalias -keypass password
```

2. Создайте общий сертификат.

В командной строке введите команду `keytool`, используя формат команды:

```
keytool -exportcert -v -alias <alias name> -keystore <keystore name> -
storetype <store type, such as PKCS12> -storepass <store pass> -file
<certificate file> -rfc
```

Пример:

```
keytool -exportcert -v -alias bijdbcclientalias -keystore bijdbckeystore.jks -
storetype PKCS12 -storepass password -file bijdbcclient.cert -rfc
```

3. Извлеките закрытый ключ в формате PKCS8 из файла хранилища ключей с помощью OpenSS.

Используйте формат команды:

```
openssl pkcs12 -in <keystore file name> -passin pass:<keystore password> -
nodes -nocerts -nomacver > <PKCS8 key file path>
```

Пример:

```
openssl pkcs12 -in bijdbckeystore.jks -passin pass:password -nodes -nocerts -
nomacver |sed -n '/BEGIN PRIVATE KEY/, $p' > bijdbcclient.pem
```

4. Сохраните сгенерированный ключ и сертификаты в месте, доступном для устройства клиента.

Зарегистрируйте приложение BIJDBC, используя JWT утверждение

Зарегистрируйте приложение BIJDBC в Oracle Cloud Infrastructure, используя утверждение JWT для аутентификации общедоступного подключения JDBC.

Прежде чем начать создайте закрытый ключ клиента и файл сертификата клиента, как указано в предыдущем шаге.

1. В консоли Oracle Cloud Infrastructure перейдите к разделу **Идентификация и безопасность** и нажмите **Домены**.

Если в облачной учетной записи не предлагаются домены идентификации, то ссылка **Домены** не будет отображаться. Это означает, что облачная учетная запись федерирована с Oracle Identity Cloud Service. Нажмите на раздел **Федерация**, выберите **oracleidentitycloudservice** и нажмите **Oracle Identity Cloud Service Console URL**.

2. Перейдите к вкладке **Приложения** и нажмите **Добавить**.

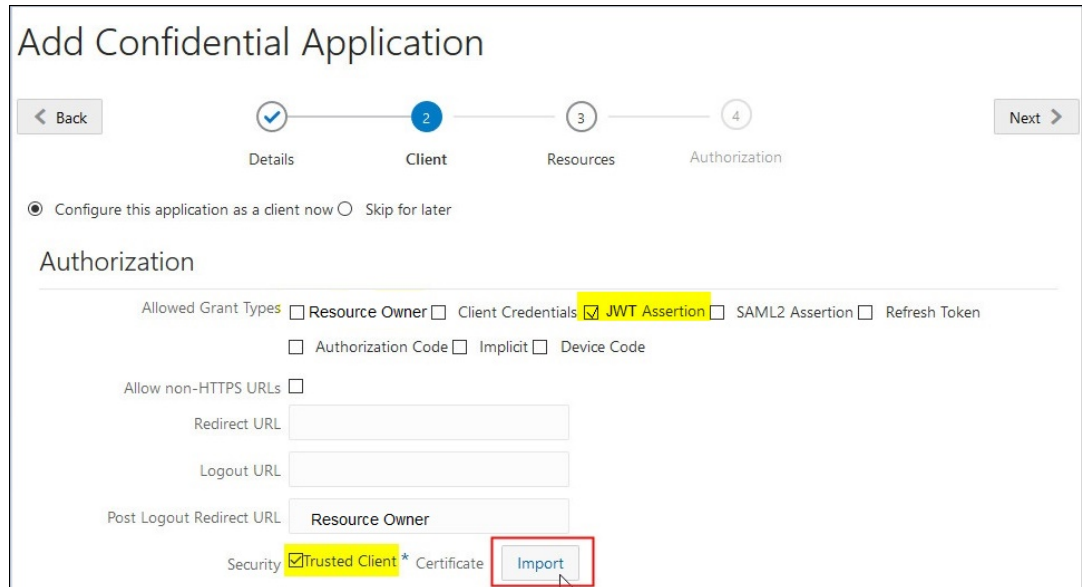
3. В диалоговом окне "Добавить приложение", нажмите **Конфиденциальное приложение**.

4. Укажите **Имя** (например, bi-jdbc-connection) , **Описание**, и нажмите **Далее**.

5. Выберите **Настроить это приложение в качестве клиента**.

6. В разделе **Разрешенные типы предоставления**, нажмите **Утверждение JWT**.

7. В меню **Безопасность**:
 - a. Выберите **Надежный клиент**.
 - b. Нажмите **Импорт**, введите **Псевдоним сертификата** и загрузите файл сертификата клиента.



8. В разделе **Политика выпуска маркеров** :
 - a. В меню **Авторизованные ресурсы** выберите **Конкретный**.
Если в облачной учетной записи предлагаются домены идентификации, выберите **Добавить ресурсы**.
 - b. Нажмите **Добавить область**.
 - c. Выберите экземпляр Oracle Analytics Cloud, который требуется подключить к (например, выберите AUTOANALYTICSINST_<my_instance_ID>).
 - d. Нажмите **Добавить**.
9. Нажмите **Далее**, а затем **Готово**, чтобы отобразилось окно "Приложение добавлено".
10. Скопируйте **ID клиента** и **Секретный код клиента**, чтобы использовать в дальнейшем.
11. Закройте страницу Приложение добавлено.
12. Нажмите **Активировать** и выберите **Активировать приложение**.
13. Нажмите **Сохранить**, чтобы отобразилось сообщение о подтверждении.

Настройка обновления токена защиты

Настройте в приложении BIJDBC обновление токенов безопасности.

1. В консоли Oracle Cloud Infrastructure перейдите к разделу **Идентификация и безопасность** и нажмите **Домены**.

Если в облачной учетной записи не предлагаются домены идентификации, то ссылка **Домены** не будет отображаться. Это означает, что облачная учетная запись федерирована с Oracle Identity Cloud Service. Нажмите на раздел **Федерация**, выберите **oracleidentitycloudservice** и нажмите **Oracle Identity Cloud Service Console URL**.

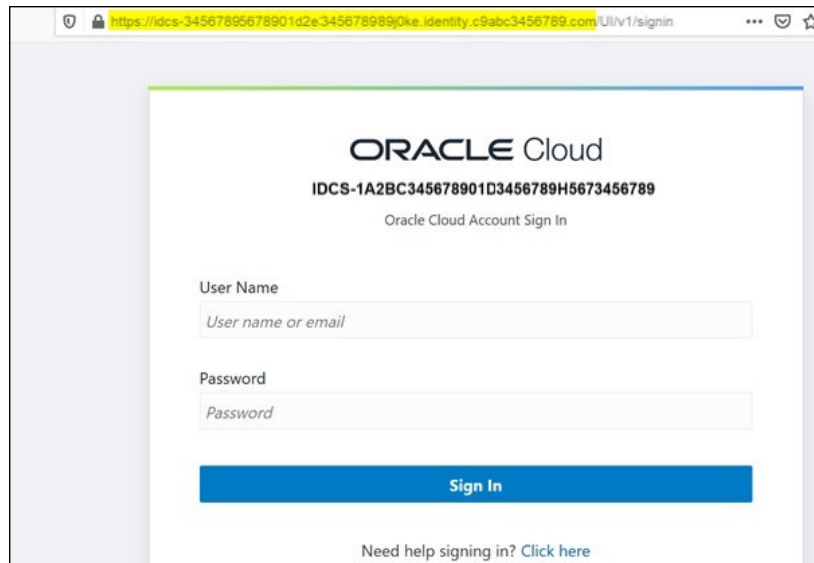
2. Включите опцию **Обновить токен** для созданного ранее приложения BIJDBC.
 - a. Перейдите к разделу **Приложения**, кликните на названии созданного ранее приложения BIJDBC.
 - b. Нажмите **Изменить конфигурацию OAuth**, затем **Конфигурация клиента**.
Если в облачной учетной записи используется Oracle Identity Cloud Service, выберите пункт **Конфигурация**, а затем **Конфигурация клиента**.
 - c. Выберите **Обновить токен** и нажмите **Сохранить**.



В экземплярах Oracle Analytics Cloud, созданных после 12 мая 2020 года, приложение BIJDBC уже настроено на обновление токенов безопасности.

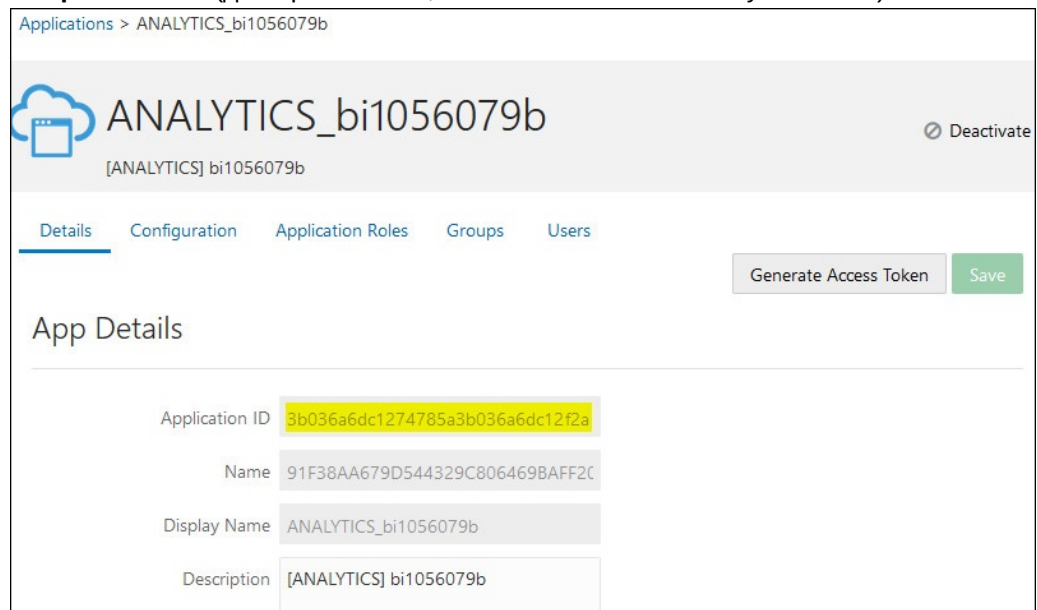
Для экземпляра, созданного до 12 мая 2020 года, требуется выполнить дополнительные шаги со 2 по 4.

3. Запишите имя хоста управления идентификацией, которое отображается при входе в учетную запись Oracle Cloud.

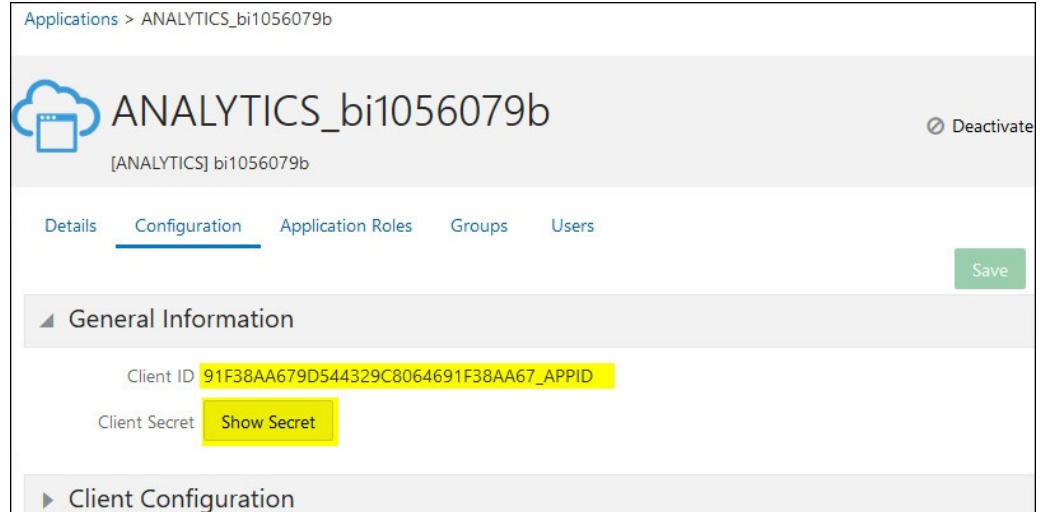


4. Перейдите к приложению, связанному с Oracle Analytics Cloud, к которому необходимо подключиться и запишите **ID приложения**, **ID клиента** и **Секретный код клиента**.

 - **ID приложения** (для приложения, связанного с Oracle Analytics Cloud)



- **ID клиента и секретный код клиента** (для приложения, связанного с Oracle Analytics Cloud)



5. Используйте REST API для создания токена доступа, используя учетные данные клиента.

Используйте следующий формат команды REST API:

```
curl --insecure -i -u '<Client-ID>:<Client-Secret>' -H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded;charset=UTF-8" --request POST https://<IDCS-Host>/oauth2/v1/token -d "grant_type=client_credentials&scope=urn:opc:idm:__myscopes__"
```

Параметры:

- **ID клиента:** ID клиента приложения, связанного с экземпляром Oracle Analytics Cloud
- **Секретный код клиента:** Секретный код клиента приложения, связанного с экземпляром Oracle Analytics Cloud
- **Хост IDCS:** имя хоста, записанное ранее.

См. раздел ["Создать токены доступа и другие токены времени выполнения OAuth для получения доступа к ресурсу"](#).

6. Используйте REST API для обновления флага.

Используйте следующий формат команды REST API:

```
curl --location --request PATCH 'https://<IDCS-Host>/admin/v1/Apps/<Application-Id>' \ --header 'Authorization: Bearer <Access-token>' \ --header 'Content-Type: application/json' \ --data-raw '{ "schemas": [ "urn:ietf:params:scim:api:messages:2.0:PatchOp" ], "Operations": [ { "op": "replace", "path": "allowOffline", "value": true } ] }'
```

Параметры:

- **Хост IDCS:** имя хоста, записанное ранее.
- **ID приложения:** ID приложения, связанного с экземпляром Oracle Analytics Cloud
- **Токен доступа:** значение токена доступа, созданного ранее..

Выгрузите драйвер JDBC

Получите JAR-файл драйвера JDBC (`bijdbc-all.jar`) из установки Oracle Analytics Cloud Client Tools на компьютере с ОС Windows.

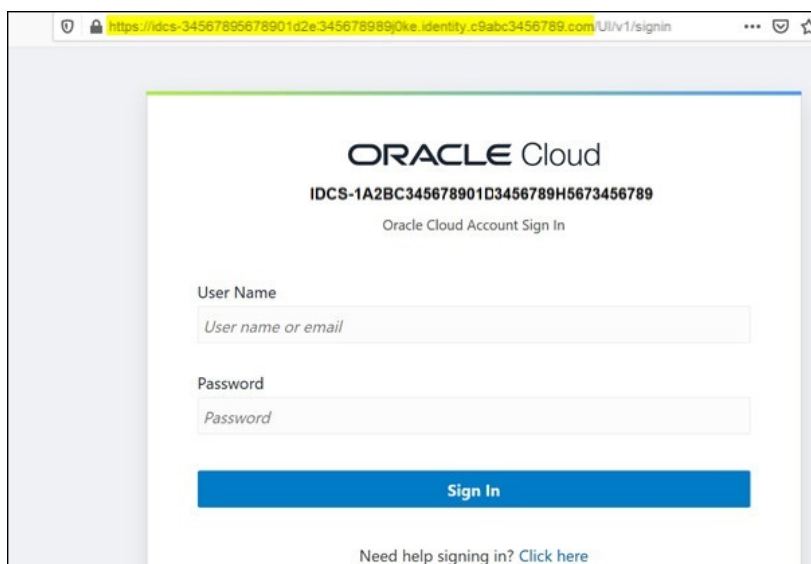
Выгрузите и установите Oracle Analytics Cloud Client Tools на компьютер с ОС Windows, если вы этого еще не сделали. Если требуется подключиться к Oracle Analytics Cloud с устройства iOS, необходимо скопировать файл драйвера JDBC из установочной папки Windows на устройство iOS.

1. Выгрузите последнюю версию Oracle Analytics Client Tools.
 - a. Перейти к [Страница выгрузки Oracle Analytics Client Tools](#).
 - b. Чтобы начать выгрузку, перейдите по ссылке **Oracle Analytics Client Tools**, соответствующую вашей среде Oracle Analytics Cloud. В большинстве случаев это последнее доступное обновление.
 - c. Примите условия лицензионного соглашения Oracle, если появится соответствующий запрос, и перейдите по ссылке для выгрузки программного обеспечения на свой локальный компьютер.
2. Установите Oracle Analytics Client Tools на локальном компьютере.
 - a. Распакуйте выгруженный файл, чтобы извлечь файл установщика `setup_bi_client-<update ID>-win64.exe`.
 - b. Дважды щелкните по файлу `setup_bi_client-<update ID>-win64.exe`, чтобы запустить установщик.
 - c. Следуйте инструкциям на экране.
3. Скопируйте файл драйвера JDBC `<OH>/bi/bifoundation/jdbc/bijdbc-all.jar` из установочной папки. Чтобы подключиться к Oracle Analytics Cloud с устройства iOS, скопируйте файл `bijdbc-all.jar` на устройство iOS.

Подключитесь к Oracle Analytics Cloud, используя JDBC URL

Определите JDBC URL, который требуется для подключения к экземпляру Oracle Analytics Cloud и протестируйте подключение.

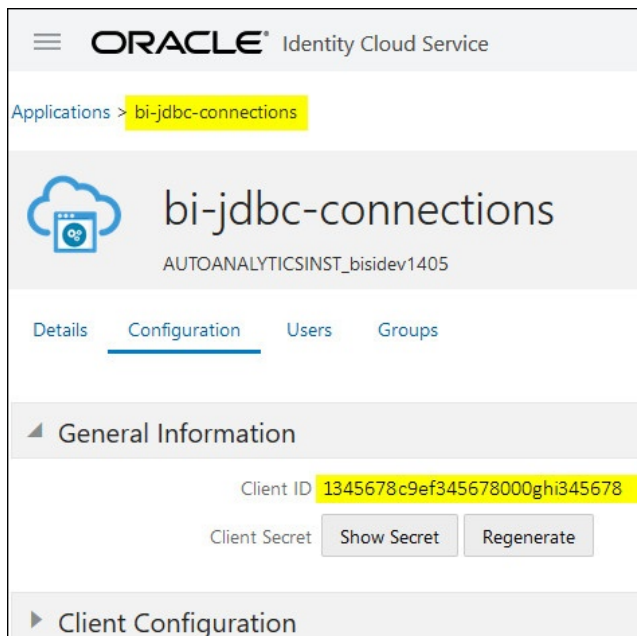
1. Выполните вход в облачную учетную запись и запишите имя хоста управления идентификацией, которое отображается на странице входа.

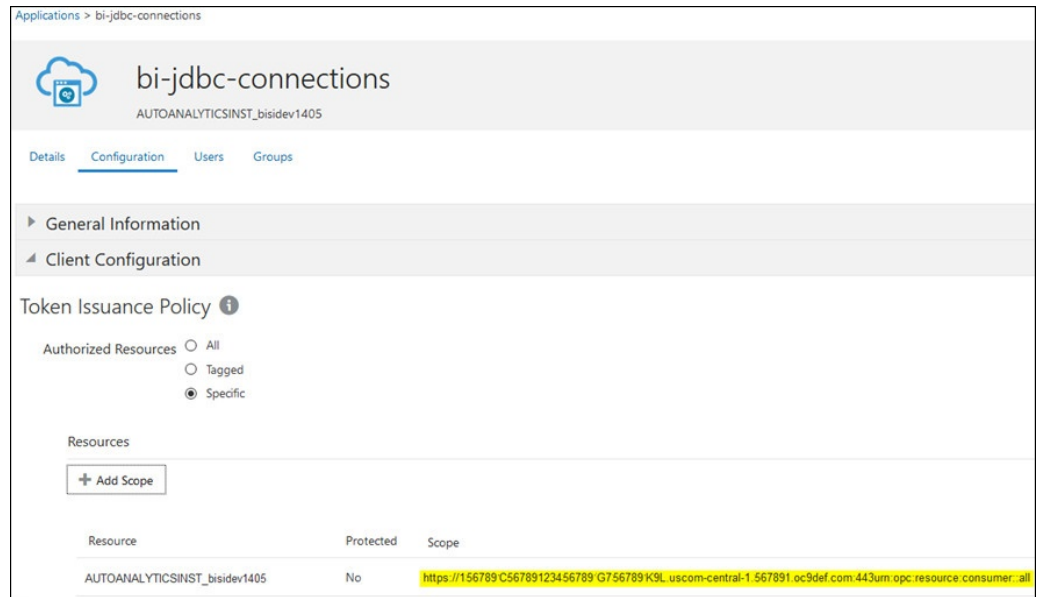


2. В консоли Oracle Cloud Infrastructure перейдите к разделу **Идентификация и безопасность** и нажмите **Домены**.

Если в облачной учетной записи не предлагаются домены идентификации, то ссылка **Домены** не будет отображаться. Это означает, что облачная учетная запись федерирована с Oracle Identity Cloud Service. Нажмите на раздел **Федерация**, выберите **oracleidentitycloudservice** и нажмите **Oracle Identity Cloud Service Console URL**.

3. Перейдите к вкладке **Приложения** и нажмите на имя приложения BIJDBC.
4. Запишите ID и область клиента:





5. Создайте файл `bijdbc.properties` для OAuth аутентификации и авторизации и добавьте учетные данные для экземпляра Oracle Analytics Cloud.

Для соединения с утверждением владельца ресурса используйте следующий формат файла `bijdbc.properties`:

```
idcsEndpointUrl=https://<IDCS_hostname>
idcsClientId=<ID string>
idcsClientScope=<ID string>
idcsClientSecret=<secret>
user=<firstname.lastname@example.com>
password=<password>
```

Пример:

```
idcsEndpointUrl=https://
idcs-1a2bc345678901d2e34fgh56789j0ke.identity.c9abc1.oc9def.com
idcsClientId=12a000dc9ef345678000ghij2kl8a34
idcsClientScope=https://<host>.com:443urn:opc:resource:consumer::all
idcsClientSecret=xyz
user=myuser@office.com
password=yourpassword
```

Если вы используете утверждение JWT, добавьте следующее:

```
user=<firstname.lastname@example.com>
idcsEndpointUrl=https://<IDCS_hostname>
idcsClientId=<ID string>
idcsClientScope=<ID string>
certificateFile=<location>\jdbc\bijdbcclient.cert
privateKeyFile=<location>\jdbc\bijdbcclient.pem
```

6. Определите, какой URL требуется для подключения к экземпляру Oracle Analytics Cloud. Используемый формат будет зависеть от того, когда и как был развернут экземпляр.

Подключиться к экземпляру, развернутому на	Дата создания
Oracle Cloud Infrastructure (Gen 2)	Любой
Oracle Cloud Infrastructure	12 мая 2020 г. или позже

Используйте данный формат URL с OAuth:

```
jdbc:oraclebi:https://<host>:<port>/api/jdbc?BIJDBC_PROPERTIES_FILE=<fully
qualified location and name of properties file>
```

Пример:

```
jdbc:oraclebi:https://<host>:443/api/jdbc?BIJDBC_PROPERTIES_FILE=D:\
\Workspace\bijdbc\bijdbc.properties
```

Подключиться к экземпляру, развернутому на	Дата создания
Oracle Cloud Infrastructure	До 12 мая 2020 г.

Используйте данный формат URL с OAuth:

```
jdbc:oraclebi:https://<host>:<port>/bimodeler/api/jdbc?
BIJDBC_PROPERTIES_FILE=<fully qualified location and name of properties
file>
```

Пример:

```
jdbc:oraclebi:https://abcdefghi123-jklmnopqrs4t-
je.analytics.ocp.oraclecloud.com:443/bimodeler/api/jdbc?
BIJDBC_PROPERTIES_FILE=D:\\Workspace\bijdbc\bijdbc.properties
```

7. Протестируйте подключение к целевому экземпляру Oracle Analytics Cloud.

Используйте свой любимый инструмент команд SQL для подключения к Oracle Analytics Cloud с соответствующим JDBC URL. Пример:

```
jdbc:oraclebi:https://abcdefghi123-jklmnopqrs4t-
je.analytics.ocp.oraclecloud.com:443/api/jdbc?BIJDBC_PROPERTIES_FILE=D:\
\Workspace\bijdbc\bijdbc.properties
```

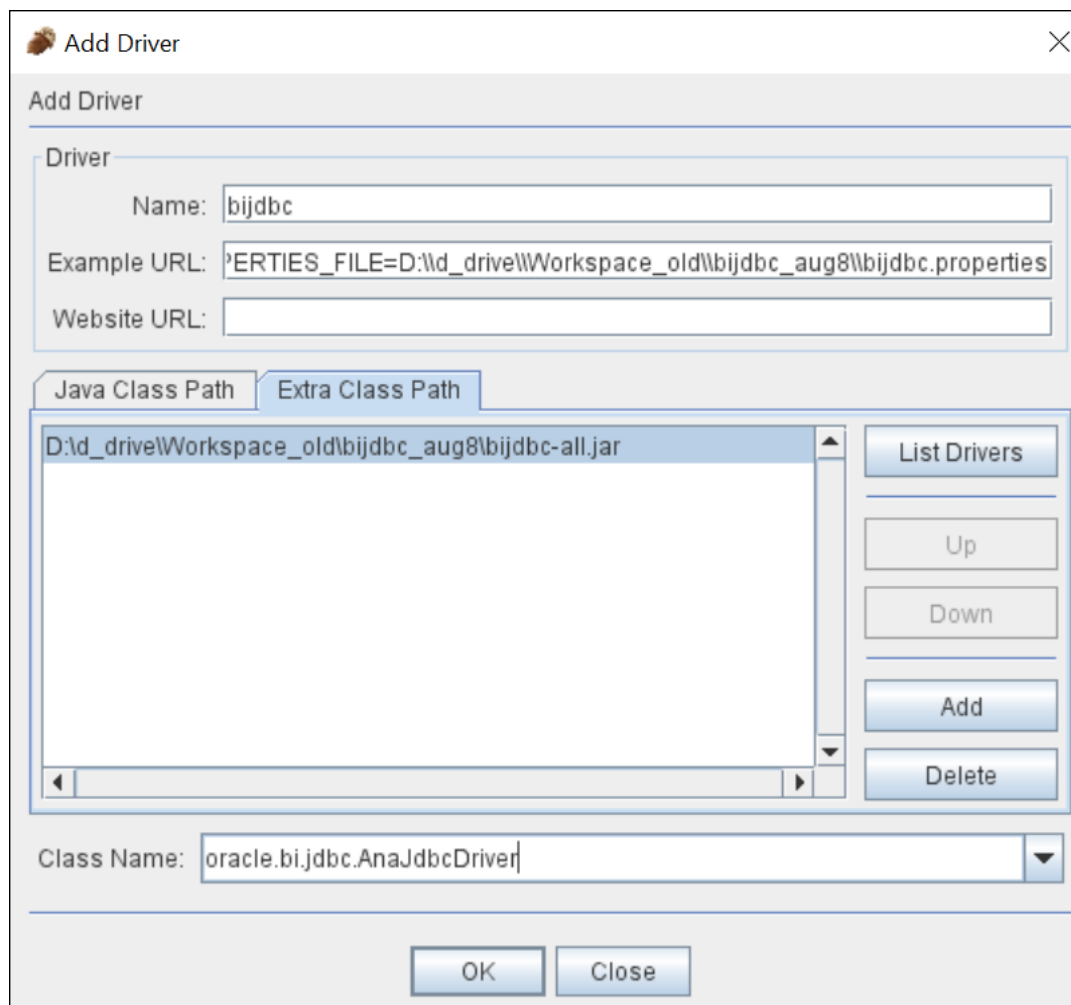
Пример: удаленное подключение к семантической модели с использованием Squirrel

В приведенном примере показано, как подключиться к семантической модели Oracle Analytics Cloud, используя JDBC с клиентского инструмента SQL Squirrel.

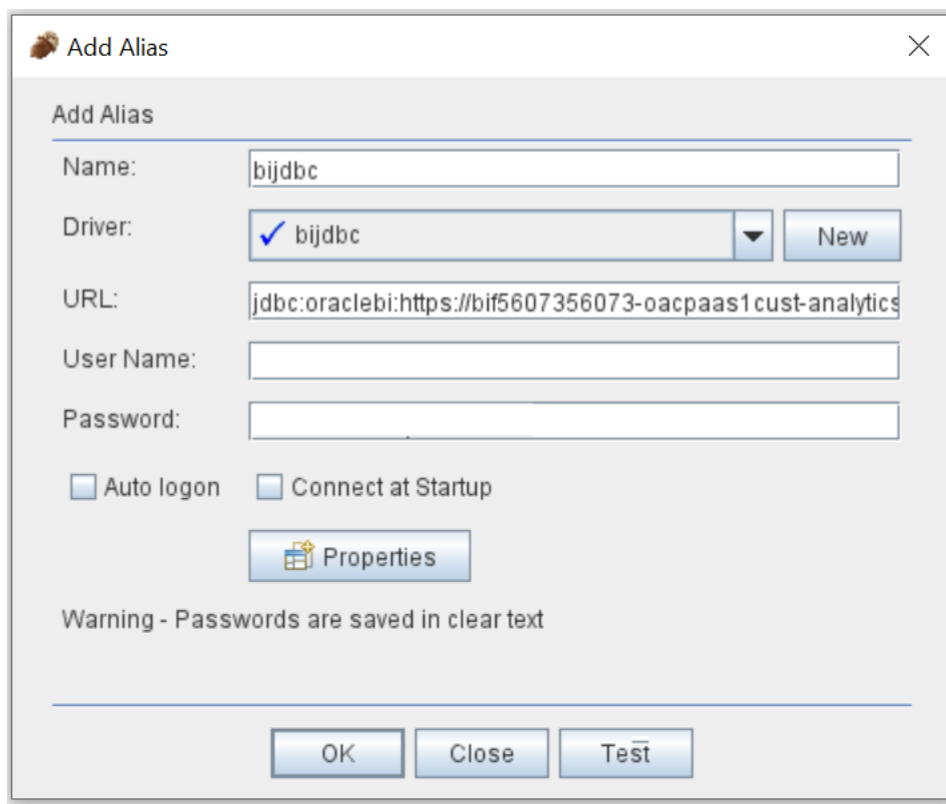
1. Зарегистрируйте драйвер JDBC.
 - a. В SQL-клиенте Squirrel в меню **Драйверы** выберите **Создать новый драйвер**.
 - b. В поле **Пример URL-адреса** укажите URL приложения BIJDBC с полным файлом свойств.

Например: jdbc:oraclebi:https://abcdefghijklm123-jklmnopqrs4t-je.analytics.ocp.oraclecloud.com:443/bimodeler/api/jdbc?BIJDBC_PROPERTIES_FILE=D:\\Workspace\\bijdbc\\bijdbc.properties

- c. На вкладке **Дополнительный путь к классам** выберите драйвер BIJDBC (JAR-файл), выгруженный из программы установки клиента.
- d. Нажмите **Список драйверов** и в пункте **Имя класса** выберите oracle.bi.jdbc.AnaJdbcDriver, затем сохраните эти изменения.



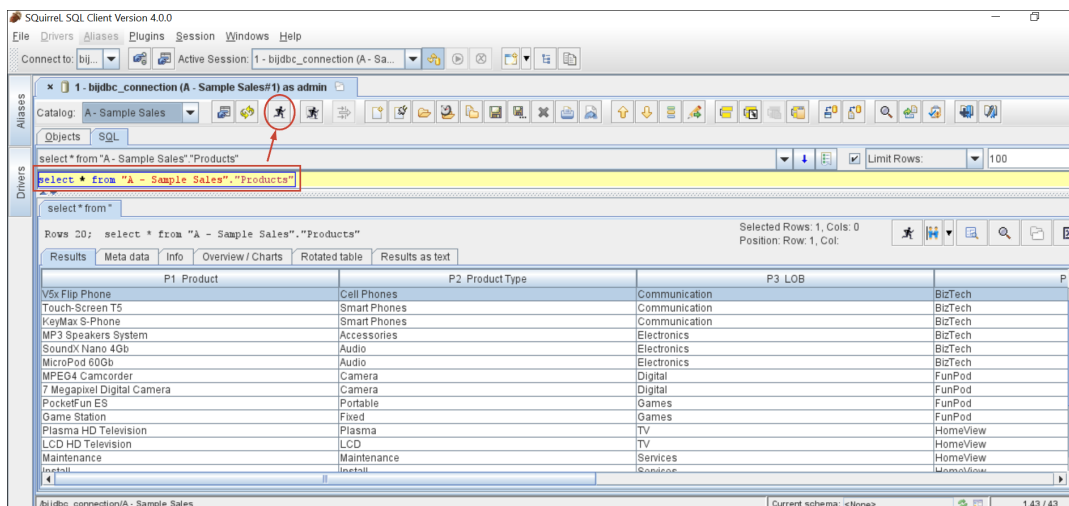
2. Создайте подключение или (псевдоним).
 - a. В меню **Псевдонимы** нажмите **Создать новый псевдоним**.
 - b. В разделе **Драйвер** выберите bijdbc.
 - c. Отредактируйте **URL**, укажите учетные данные (если требуется), затем нажмите **Тест**.
Если учетные данные пользователя предоставлены в файле свойств, то **Имя пользователя** или **Пароль** указывать не нужно.
 - d. Проверьте корректность соединения посредством подключения к псевдониму и просмотра метаданных в разделе **Объекты**.



3. На вкладке **SQL** введите пример логического запроса SQL и нажмите кнопку **Выполнить**.

Дополнительную информацию см. в разделе [Справочное руководство по логическому SQL](#).

Если подключение работает, то результаты запроса можно увидеть на вкладке **Результаты**.



4. Перейдите на вкладку **Результаты**, чтобы проверить строки, возвращенные по запросу.

10

Подключение к базам данным, развернутым через общедоступный IP-адрес

Для подключения к базам данных с общедоступным IP-адресом можно использовать Oracle Analytics Cloud, чтобы конечные пользователи могли анализировать эти данные в виде визуализаций, анализов и попиксельных отчетов.

Например, может возникнуть необходимость проанализировать данные в базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure или Oracle Cloud Infrastructure Classic.

Разделы:

- [Подключение к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure с общедоступным IP-адресом](#)
- [Подключение к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse с общедоступным IP-адресом](#)
- [Подключение к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic с общедоступным IP-адресом](#)

Подключение к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure с общедоступным IP-адресом

Настройте Oracle Analytics Cloud для подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure с общедоступным IP-адресом, чтобы конечные пользователи могли анализировать эти данные в визуализациях, анализах и попиксельных отчетах.

Темы

- [Типовой рабочий процесс подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure](#)
- [Предварительные условия](#)
- [Запись сведений о базе данных](#)
- [Включение доступа к базе данных через порт 1521](#)
- [Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud](#)

Типовой рабочий процесс подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure

При первом подключении к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure, выполняйте эти задачи в качестве руководства.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Проверка предварительных условий	Убедитесь, что среда удовлетворяет предварительным условиям, необходимым для этой конфигурации.	Предварительные условия
Запись сведений о базе данных	Запишите сведения о подключении для базы данных.	Запись сведений о базе данных
Предоставление доступа к базе данных	Добавьте правило для входящего трафика, чтобы предоставить Oracle Analytics Cloud доступ к базе данных.	Включение доступа к базе данных через порт 1521
Подключение к базе данных	Создайте и протестируйте подключения.	Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud


Предварительные условия

Прежде чем начать, убедитесь в наличии необходимой среды.

Шаг	Описание	Важная информация
Настройка Oracle Analytics Cloud	Разверните Oracle Analytics Cloud.	Регион Домен доступности
Настройка виртуальной облачной сети (VCN) в Oracle Cloud Infrastructure	Создайте сеть VCN для развертывания базы данных в Oracle Cloud Infrastructure. Примечание. Сеть VCN должна находиться в том же регионе и домене доступности, что и Oracle Analytics Cloud.	Виртуальная облачная сеть Подсеть То же: <ul style="list-style-type: none"> Регион Домен доступности
Разверните базу данных: <ul style="list-style-type: none"> Разверните базу данных в виртуальной облачной сети в Oracle Cloud Infrastructure Заполните данными базу данных Создайте пользователя базы данных с правами на чтение таблиц базы данных. 	Разверните базу данных в виртуальной облачной сети в Oracle Cloud Infrastructure. Примечание. База данных должна находиться в том же регионе и домене доступности, что и виртуальная облачная сеть VCN.	Общедоступный IP-адрес Уникальное имя базы данных Имя домена хоста Пароль/пользователь базы данных То же: <ul style="list-style-type: none"> Регион Домен доступности Виртуальная облачная сеть Подсеть клиента

Запись сведений о базе данных

Вся информация, необходимая для подключения к базе данных, доступна в консоли Oracle Cloud Infrastructure. Запишите информацию сейчас, чтобы иметь необходимые данные при настройке подключения в Oracle Analytics Cloud.

1. В консоли Oracle Cloud Infrastructure нажмите  в левом верхнем углу.
2. Нажмите на **Базы данных**. В меню **MySQL** нажмите **Системы БД**.
3. Найдите базу данных, к которой необходимо подключиться, и запишите **Общедоступный IP-адрес**.



Database DB Systems in OACPMABTEST Compartment

Launch DB System

DBS AVAILABLE

CustomerDBaaS

Availability Domain: VXE:US-ASHBURN-AD-1

OCID: ...gmaqdq Show Copy

DB System Version: 12.2.0.1.180116

Oracle Database Software Edition: Enterprise Edition

Shape: VM.Standard1.1

Virtual Cloud Network: CustomerVCNwithInternetAccess

Client Subnet: Public Subnet VXC:US-ASHBURN-AD-1

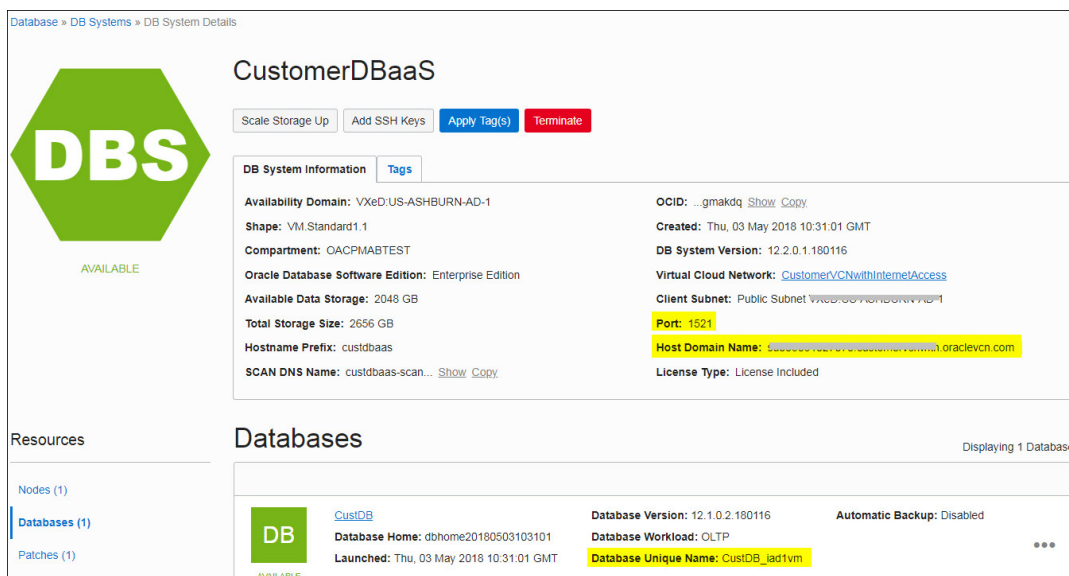
Private IP: 10.0.0.2

Public IP: 134.129.241.123

Available Data Storage: 2048 GB

Total Storage Size: 2656 GB

4. Нажмите на имя базы данных, к которой требуется подключиться, и запишите значения в этих полях: **Уникальное имя базы данных, Имя домена хоста, Виртуальная облачная сеть, Подсеть клиента и Порт**.



Database > DB Systems > DB System Details

CustomerDBaaS

Scale Storage Up Add SSH Keys Apply Tag(s) Terminate

DBS AVAILABLE

DB System Information Tags

Availability Domain: VXE:US-ASHBURN-AD-1

Shape: VM.Standard1.1

Compartment: OACPMABTEST

Oracle Database Software Edition: Enterprise Edition

Available Data Storage: 2048 GB

Total Storage Size: 2656 GB

Hostname Prefix: custdbaas

SCAN DNS Name: custdbaas-scan... Show Copy

OCID: ...gmaqdq Show Copy

Created: Thu, 03 May 2018 10:31:01 GMT

DB System Version: 12.2.0.1.180116

Virtual Cloud Network: CustomerVCNwithInternetAccess

Client Subnet: Public Subnet VXC:US-ASHBURN-AD-1

Port: 1521

Host Domain Name: custdbaas-1.oraclecn.com

License Type: License Included

Resources

Nodes (1)

Databases (1)

Patches (1)

Databases Displaying 1 Databases

DB AVAILABLE

CustDB

Database Home: dbhome20180503103101

Launched: Thu, 03 May 2018 10:31:01 GMT

Database Version: 12.1.0.2.180116

Database Workload: OLTP


Automatic Backup: Disabled

Database Unique Name: CustDB_jad1vm

5. Узнайте имя и пароль пользователя базы данных с правами на чтение из этой базы и запишите их, так как они понадобятся позднее. Например, пользователь SYSTEM.

Включение доступа к базе данных через порт 1521

Добавьте правило для входящего трафика, которое позволяет Oracle Analytics Cloud получить доступ к базе данных через порт 1521.

1. Запишите IP-адреса Oracle Analytics Cloud, к которым требуется разрешить доступ.
2. В консоли Oracle Cloud Infrastructure нажмите  в левом верхнем углу, а затем нажмите **Базы данных**. В меню **MySQL** нажмите **Системы БД**.
3. Нажмите на базу данных, к которой требуется подключиться.

4. Нажмите на ссылку **Виртуальная облачная сеть**.

The screenshot shows the 'DB System Details' page for 'CustomerDBaaS'. On the left is a green hexagonal icon with 'DBS' and the status 'AVAILABLE'. The main area contains several sections:

- DB System Information**: Includes Availability Domain (VXeD:US-ASHBURN-AD-1), Shape (VM.Standard1.1), Compartment (OACPMABTEST), Oracle Database Software Edition (Enterprise Edition), Available Data Storage (2048 GB), Total Storage Size (2656 GB), Hostname Prefix (custdbaas), and SCAN DNS Name.
- Tags**: A section for managing tags.
- General Information**: Includes OCID, Created date (Thu, 03 May 2018 10:31:01 GMT), DB System Version (12.2.0.1.180116), Virtual Cloud Network (CustomerVCNwithInternetAccess), Client Subnet, Port (1521), Host Domain Name, and License Type (License Included).

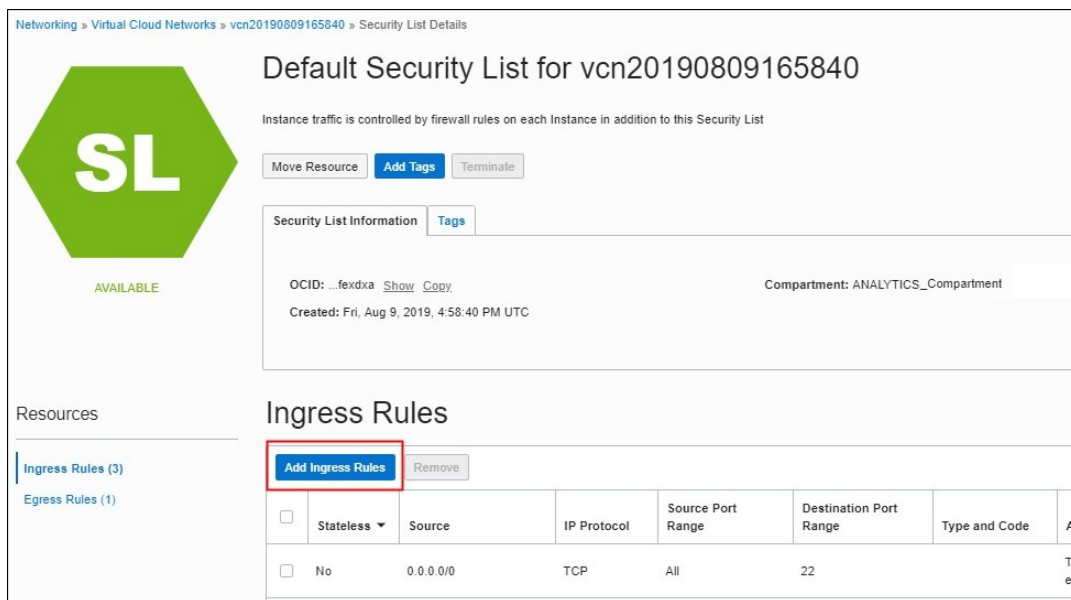
5. Перейдите в соответствующую подсеть и в разделе **Списки безопасности** нажмите **Список безопасности по умолчанию для <VCN>**.

The screenshot shows the 'Virtual Cloud Network Details' page for 'CustomerVCNwithInternetAccess'. On the left is a green hexagonal icon with 'VCN' and the status 'AVAILABLE'. The main area contains:

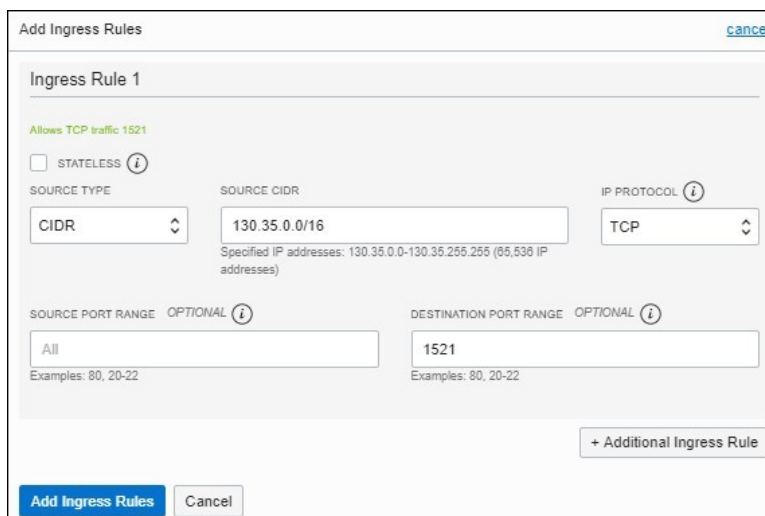
- VCN Information**: Includes CIDR Block (10.0.0.0/16), Compartment (OACPMABTEST), Created date (Thu, 03 May 2018 10:27:08 GMT), OCID, Default Route Table, and DNS Domain Name.
- Resources**: A sidebar menu listing Subnets (5), Route Tables (2), Internet Gateways (1), Dynamic Routing Gateways (1), Security Lists (2), and DHCP Options (1).
- Subnets in OACPMABTEST Compartment**: A table listing subnets. The first subnet is highlighted:

Icon	Name	CIDR Block	Availability Domain	Route Table	DHCP Options
	CustSubnet	10.0.3.0/24	VXeD:US-ASHBURN-AD-1	Default Route Table for CustomerVCNwithInternetAccess	Default DHCP Options for CustomerVCNwithInternetAccess

6. Нажмите **Добавить правила для входящего трафика**.



7. Для каждого IP-адреса, к которому необходимо предоставить доступ, добавьте правило для входящего трафика, разрешающее любому входящему трафику из общедоступного интернета доступ к порту 1521 на этом узле базы данных со следующими настройками:
- **ИСХОДНЫЙ CIDR:** введите IP-адрес, записанный в шаге 1.
 - **IP-ПРОТОКОЛ:** TCP
 - **ДИАПАЗОН ИСХОДНЫХ ПОРТОВ:** Все
 - **ДИАПАЗОН КОНЕЧНЫХ ПОРТОВ:** 1521
 - **Разрешает:** TCP-трафик для портов: 1521



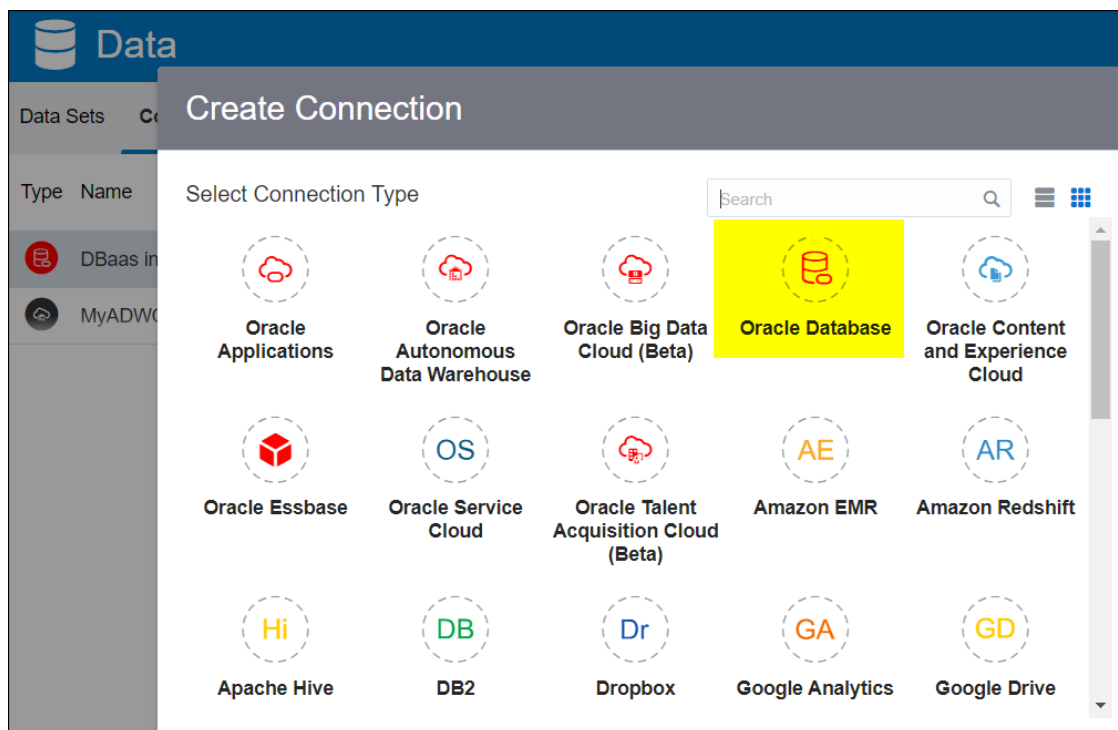
Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud

После предоставления доступа к базе данных используйте ранее записанные сведения о подключении к базе данных, чтобы подключить Oracle Analytics Cloud к базе данных. Способ подключения к базе данных зависит от того, что необходимо сделать с данными.

- Выполните визуализацию данных.
- Смоделируйте данные, используя средство семантического моделирования, затем сгенерируйте анализы и инфопанели.
- Моделируйте данные, используя инструмент администрирования моделей Oracle Analytics Cloud, затем сгенерируйте анализы и инфопанели.
- Опубликуйте данные в попиксельных отчетах.


Подключение к базе данных для визуализации данных или семантического моделирования

В Oracle Analytics Cloud создайте подключение к Oracle Database для визуализации данных стандартным способом. См. раздел "Создание подключений к базе данных".



Используйте записанные ранее сведения о базе данных для заполнения диалогового окна Создать подключение.

Create Connection



Oracle Database

*New Connection Name

*Host

*Port

*Username

*Password

*Service Name

Задайте следующие значения:

- **Имя нового подключения:** имя для базы данных, к которой необходимо подключиться.
- **Хост: общедоступный IP-адрес** для экземпляра базы данных. Например, 123.213.85.123.
- **Порт:** номер порта, обеспечивающий доступ к базе данных. Например, 1521.
- **Имя пользователя:** имя пользователя с доступом для чтения к базе данных.
- **Пароль:** пароль для указанного пользователя базы данных.
- **Имя службы:** имя, полученное в результате слияния **уникального имени базы данных** и **имени домена хоста**, разделенных точкой. Например, CustDB_iad1vm.sub05031027070.customervcnwith.oraclevcn.com.

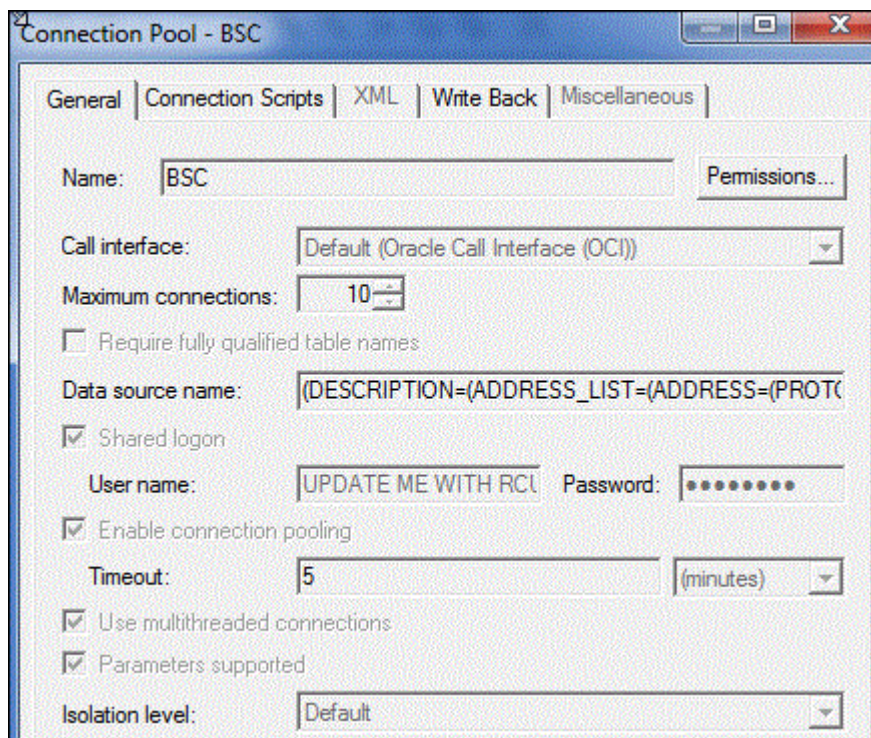
Подключение к базе данных в инструменте администрирования моделей

В инструменте администрирования моделей для Oracle Analytics Cloud нажмите **Файл, Открыть**, затем **В облаке**, чтобы открыть семантическую модель. См. раздел "Редактирование семантической модели в облаке".

При входе в систему используйте сведения о подключении для Oracle Analytics Cloud для заполнения диалогового окна Открыть в облаке.

Создайте пул подключений для базы данных. На физической панели раскройте узел **DBaaS**, нажмите правой кнопкой мыши на значок базы данных и выберите **Свойства**,

чтобы отобразилось диалоговое окно Пул подключений. Используйте ранее записанные сведения о базе данных, чтобы указать **Интерфейс вызова**, **Имя источника данных**, **Имя пользователя** и **Пароль**.



Задайте следующие значения:

- **Интерфейс вызова:** выберите значение по умолчанию (**Oracle Call Interface (OCI)**).
- **Имя источника данных:** укажите сведения о подключении. Пример:

```
(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=129.213.85.177)
(PORT=1521)))
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=CustDB_iad1vm.sub05031027070.customervcnwith.oracle
evcn.com)))
```

Для **SERVICE_NAME** укажите имя, которое получено в результате слияния **уникального имени базы данных и имени домена хоста**, разделенных точкой, например, `db1_phx1tv.mycompany.com`. Чтобы найти оба этих имени в консоли Oracle Cloud Infrastructure, нажмите **Базы данных**, в разделе **MySQL** нажмите **Системы БД**, а затем нажмите на имя базы данных.

Подключение к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse с общедоступным IP-адресом

Настройте Oracle Analytics Cloud для подключения к Autonomous Data Warehouse через общедоступный IP-адрес, чтобы конечные пользователи могли анализировать эти данные в визуализациях, анализах, инфопанелях и попиксельных отчетах.

Темы

- [Типовой рабочий поток для подключения к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse с общедоступным IP-адресом](#)
- [Предварительные условия](#)
- [Включение доступа к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse](#)
- [Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse](#)

Типовой рабочий поток для подключения к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse с общедоступным IP-адресом

При первом подключении Oracle Analytics Cloud к Autonomous Data Warehouse через общедоступный IP-адрес выполните следующие действия.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Проверка предварительных условий	Убедитесь, что среда удовлетворяет предварительным условиям, необходимым для этой конфигурации.	Предварительные условия
Включение доступа к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse	Загрузите файл учетных данных клиента хранилища данных Autonomous Data Warehouse (файл бумажника) в Oracle Analytics Cloud.	Включение доступа к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse
Подключение к Autonomous Data Warehouse	Создайте и протестируйте подключения.	Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse

Предварительные условия

Прежде чем начать, убедитесь в наличии необходимой среды.

Шаг	Описание	Важная информация
Настройка Oracle Analytics Cloud	Разверните Oracle Analytics Cloud.	Регион Домен доступности

Шаг	Описание	Важная информация
Настройка хранилища данных Oracle Autonomous Data Warehouse	<p>Разверните Autonomous Data Warehouse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Разверните Autonomous Data Warehouse в инфраструктуре Oracle Cloud Infrastructure. Заполните данными Autonomous Data Warehouse. Создайте пользователя базы данных с правами на чтение таблиц в хранилище данных Autonomous Data Warehouse 	<p>Имя хоста Номер порта Имя службы</p> <p>(Получите эти сведения из tnsnames.ora в файле учетных данных клиента Autonomous Data Warehouse.)</p>

Включение доступа к хранилищу данных Oracle Autonomous Data Warehouse

Чтобы обеспечить безопасную связь между Oracle Analytics Cloud и Oracle Autonomous Data Warehouse, необходимо загрузить доверенные SSL-сертификаты в Oracle Analytics Cloud.

- В консоли Autonomous Data Warehouse получите файл учетных данных клиента.
Файл учетных данных клиента – это ZIP-файл, содержащий файлы `cwallet.sso` и `tnsnames.ora`. См. раздел "Выгрузка учетных данных клиента (накопителей)" в документе "*Использование Oracle Autonomous Data Warehouse*".
- Извлеките файл `cwallet.sso` из файла учетных данных клиента.
- Загрузите файл `cwallet.sso` в Oracle Analytics Cloud.
 - Выполните вход в Oracle Analytics Cloud, откройте **Консоль** и нажмите **Подключения**.
 - Нажмите **Загрузить бумажник**, чтобы загрузить бумажник впервые, или **Заменить бумажник**, чтобы заменить существующий бумажник.
 - Нажмите **Обзор** и найдите файл бумажника (`cwallet.sso`), выгруженный из Autonomous Data Warehouse.
 - Выберите файл и нажмите **Открыть**.
 - Нажмите **Обновить** и **ОК**, чтобы обновить существующий файл-накопитель.

Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse

После включения доступа к Oracle Autonomous Data Warehouse используйте ранее записанные сведения о подключении, чтобы подключить Oracle Analytics Cloud к Autonomous Data Warehouse. Способ подключения зависит от того, что необходимо сделать с данными.

- Визуализация данных
- Смоделируйте данные, используя средство семантического моделирования, затем сгенерируйте анализы и инфопанели.
- Моделируйте данные, используя инструмент администрирования моделей Oracle Analytics, затем сгенерируйте анализы и инфопанели.

- Опубликуйте данные в попиксельных отчетах.

Подключение к Autonomous Data Warehouse для визуализации данных или семантического моделирования

В Oracle Analytics Cloud создайте подключение к Autonomous Data Warehouse для визуализации данных. См. раздел "Создание подключений к Oracle Autonomous Data Warehouse".

← **Create Connection**

Oracle Autonomous Data Warehouse

* Connection Name

Description

Encryption Type

* Client Credentials

* Username

* Password

* Service Name

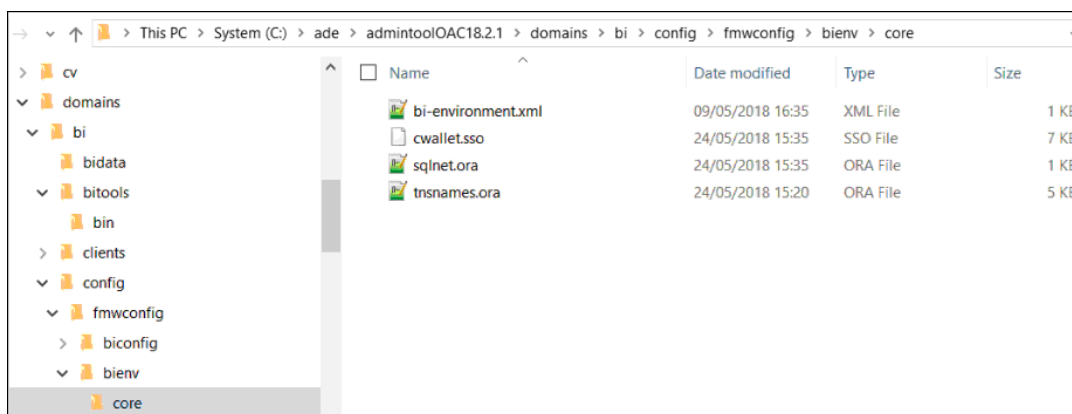
Теперь создайте новую рабочую книгу и набор данных для визуализации данных из Autonomous Data Warehouse.

Подключение к Autonomous Data Warehouse в инструменте администрирования моделей

Можно использовать инструмент администрирования моделей для Oracle Analytics Cloud для редактирования семантической модели, подключенной к Autonomous Data Warehouse.

1. На компьютере с установленными инструментами Oracle Analytics Cloud Client Tools скопируйте `cwallet.sso`, `sqlnet.ora` и `tnsnames.ora` из ZIP-файла, выгруженного с сайта Autonomous Data Warehouse, в эту папку:

```
<Developer Client Tool installation
folder>\domains\bi\config\fmwconfig\bienv\core
```



2. Отредактируйте `sqlnet.ora` так, чтобы расположение электронного бумажника указывало на:

```
<Developer Client Tool installation
folder>\domains\bi\config\fmwconfig\bienv\core
```

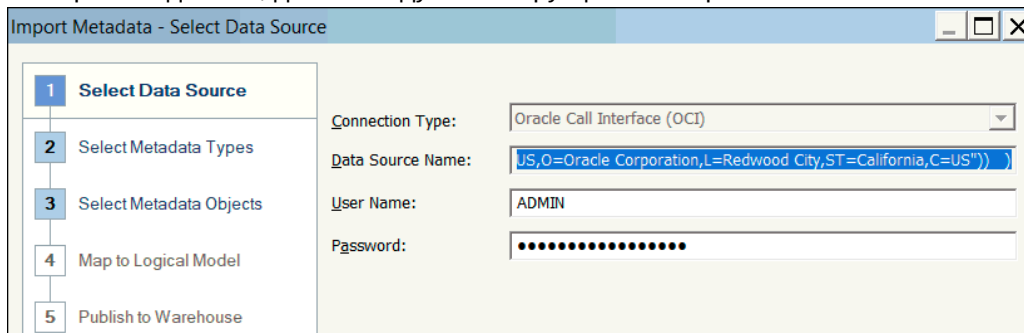
Пример:

```
WALLET_LOCATION = (SOURCE = (METHOD = file) (METHOD_DATA =
(DIRECTORY="C:\ade\admintoolOAC18.2.1\domains\bi\config\fmwconfig\bienv\core")
)) SSL_SERVER_DN_MATCH=yes
```

3. В инструменте администрирования моделей нажмите **Файл, Открыть**, затем **В облаке**, чтобы открыть семантическую модель. См. раздел "Редактирование семантической модели в облаке".

При входе в систему используйте сведения о подключении для экземпляра Oracle Analytics Cloud для заполнения диалогового окна Открыть в облаке.

- Для параметра **Порт** укажите 443.
 - Для параметра **Имя хоста** укажите имя домена хоста экземпляра Oracle Analytics Cloud.
 - Выберите **SSL**. Для параметров **Надежное хранилище** и **Пароль** укажите локальное хранилище ключей JDK/JRE cacerts, которое доверяет сертификатам, подписанным известными ЦС.
4. Подключитесь к Autonomous Data Warehouse.
 - a. Нажмите **Файл**, а затем **Импортировать метаданные**, чтобы запустить мастер Импорт метаданных, далее следуйте инструкциям на экране.



- b. На странице Выбрать источник данных для значения **Имя источника данных** укажите длинную строку подключения TNS из выгруженного файла `tnsnames.ora`. Включите полное описание в скобках.

Пример:

```
(description=(address=(protocol=tcps) (port=1522)
(host=adwc.example.oraclecloud.com) )
(connect_data=(service_name=adwc1_high.adwc.oraclecloud.com))
(security=(ssl_server_cert_dn="CN=adwc.example.oraclecloud.com,OU=Oracle
BMCS US,O=Oracle Corporation,L=Redwood City,ST=California,C=US")) )
```

- с. Для полей **Имя пользователя** и **Пароль** введите учетные данные пользователя ADMIN или другого подходящего пользователя Autonomous Data Warehouse.

Теперь можно приступить к моделированию в инструменте администрирования моделей, опубликовать семантическую модель в Oracle Analytics Cloud и создать анализы и визуализации данных, используя данные из Autonomous Data Warehouse.

Подключение к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic с общедоступным IP-адресом

Настройте Oracle Analytics Cloud для подключения к службе Oracle Database Classic Cloud Service, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure, чтобы конечные пользователи могли анализировать эти данные в визуализациях, анализах и попиксельных отчетах.

Темы

- [Типовой рабочий процесс для подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic](#)
- [Предварительные условия](#)
- [Запись сведений о базе данных](#)
- [Включение доступа к базе данных через порт 1521](#)
- [Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud](#)

Типовой рабочий процесс для подключения к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic

При первом подключении Oracle Analytics Cloud к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic, выполняйте эти задачи в качестве руководства.

Задача	Описание	Дополнительная информация
Проверка предварительных условий	Убедитесь, что среда удовлетворяет предварительным условиям, необходимым для этой конфигурации.	Предварительные условия
Запись сведений о базе данных	Запишите информацию о подключении для Oracle Database Classic Cloud Service.	Запись сведений о базе данных
Предоставление доступа к базе данных	Добавьте правило доступа, чтобы предоставить Oracle Analytics Cloud доступ к базе данных.	Включение доступа к базе данных через порт 1521
Подключение к базе данных	Создайте и протестируйте подключения.	Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud


Предварительные условия

Прежде чем начать, убедитесь в наличии необходимой среды.

Шаг	Описание	Важная информация
Настройка Oracle Analytics Cloud	Разверните Oracle Analytics Cloud.	Регион Домен доступности
Развертывание Oracle Database Classic Cloud Service <ul style="list-style-type: none"> Разверните Oracle Database Classic Cloud Service в виртуальной облачной сети в Oracle Cloud Infrastructure Classic. Заполните данными Oracle Database Classic Cloud Service. Создайте пользователя базы данных с правами на чтение таблиц базы данных. 	Разверните Oracle Database Classic Cloud Service в виртуальной облачной сети в Oracle Cloud Infrastructure Classic.	Общедоступный IP-адрес Имя службы Имя домена хоста Пароль/пользователь базы данных То же: <ul style="list-style-type: none"> Регион


Запись сведений о базе данных

Вся информация, необходимая для подключения к Oracle Database Classic Cloud Service, доступна в консоли Oracle Cloud Infrastructure. Запишите информацию сейчас, чтобы иметь необходимые данные при настройке подключения в Oracle Analytics Cloud.

1. В консоли Oracle Cloud Infrastructure нажмите  в левом верхнем углу.
2. Нажмите на **OCI Classic Services**. В меню **Службы управления данными (Classic)** нажмите **Database Classic**.
3. Нажмите на имя базы данных, к которой необходимо подключиться, и в разделе "Обзор экземпляра" запишите имя службы из **Строки подключения**. Например, `ucmdb906:1521/PDB1.504988564.oraclecloud.internal`.
4. Извлеките и запишите имя службы базы данных из значения строки подключения. Например, `PDB1.504988564.oraclecloud.internal`.
5. Запишите IP-адрес базы данных, отображаемый в разделе "Ресурсы".
6. Узнайте имя и пароль пользователя базы данных с правами на чтение из этой базы и запишите их. Например, пользователь SYSTEM.

Включение доступа к базе данных через порт 1521

Добавьте правило доступа, которое позволяет Oracle Analytics Cloud получить доступ к базе данных через порт 1521.

1. В консоли Oracle Cloud Infrastructure нажмите  в левом верхнем углу.
2. Нажмите на **OCI Classic Services**. В меню **Службы управления данными (Classic)** нажмите **Database Classic**.
3. Выберите базу данных, к которой требуется подключиться.
4. Нажмите на значок **управления службой** и выберите **Правила доступа**.

5. Для порта 1521 нажмите **Действия** и выберите **Включить**, чтобы включить порт для прослушивателя Oracle по умолчанию.

Access Rules Create Rule

You can use access rules to control network access to service components. On this page, you can manage your access rules.

Results per page: 10 8 result(s) as of Nov 8, 2018 6:22:00 PM UTC

Status	Rule Name	Source	Destination	Ports	Protocol	Description	Rule Type	Actions
	ora_p2_ssh	PUBLIC-INTERNET	DB_1	22	TCP		DEFAULT	
	ora_p2_http	PUBLIC-INTERNET	DB_1	80	TCP		DEFAULT	
	ora_p2_https	PUBLIC-INTERNET	DB_1	443	TCP		DEFAULT	
	ora_p2_dbconsole	PUBLIC-INTERNET	DB_1	1158	TCP		DEFAULT	
	ora_p2_dbexpress	PUBLIC-INTERNET	DB_1	5500	TCP		DEFAULT	
	ora_p2_dblistener	PUBLIC-INTERNET	DB_1	1521	TCP		DEFAULT	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Enable Disable Delete </div>
	sys_infra2db_ssh	PAAS-INFRA	DB_1	22	TCP	DO NOT MODIFY: Permit P...	SYSTEM	
	ora_trusted_hosts_dbli...	127.0.0.1/32	DB_1	1521	TCP	DO NOT MODIFY: A securul...	SYSTEM	

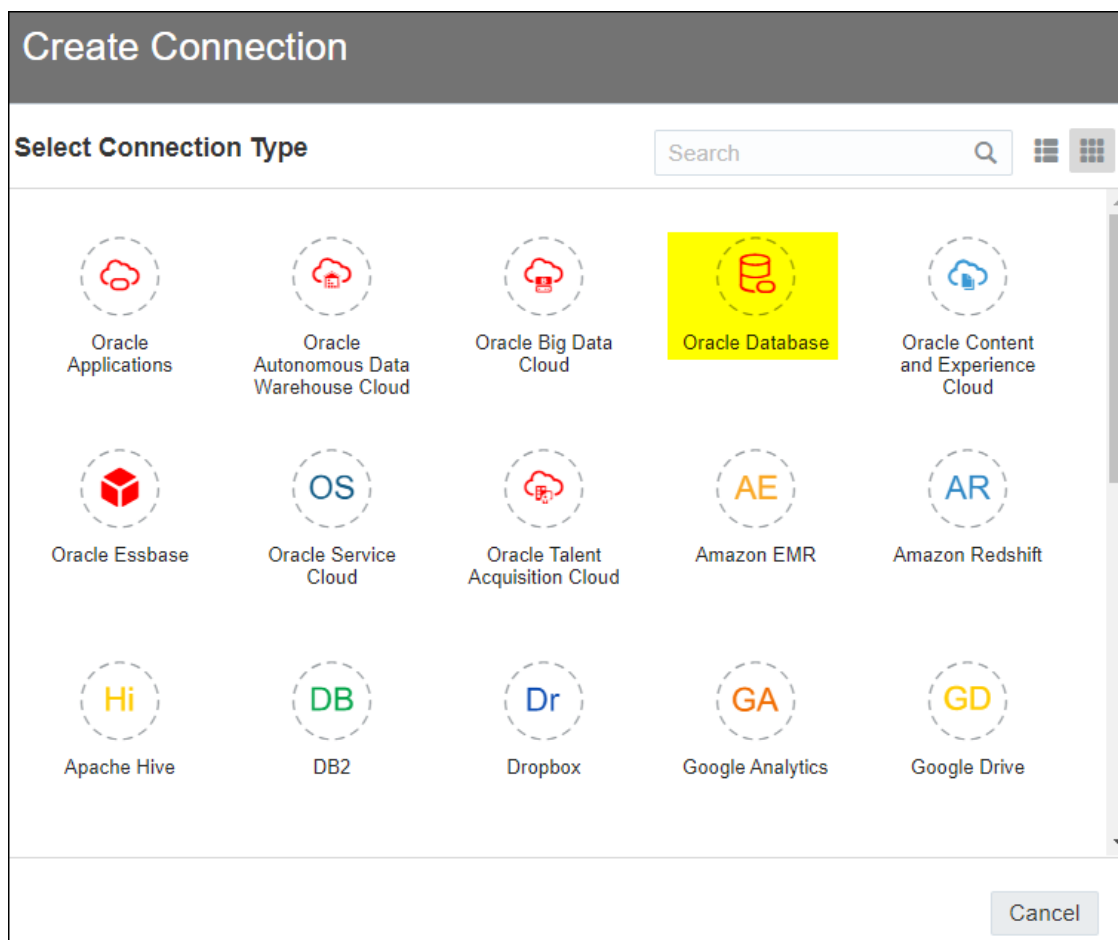
Подключение к базе данных из Oracle Analytics Cloud

После предоставления доступа к базе данных используйте ранее записанные сведения о подключении к базе данных, чтобы подключить Oracle Analytics Cloud к базе данных, развернутой в Oracle Cloud Infrastructure Classic. Способ подключения к базе данных зависит от того, что необходимо сделать с данными.

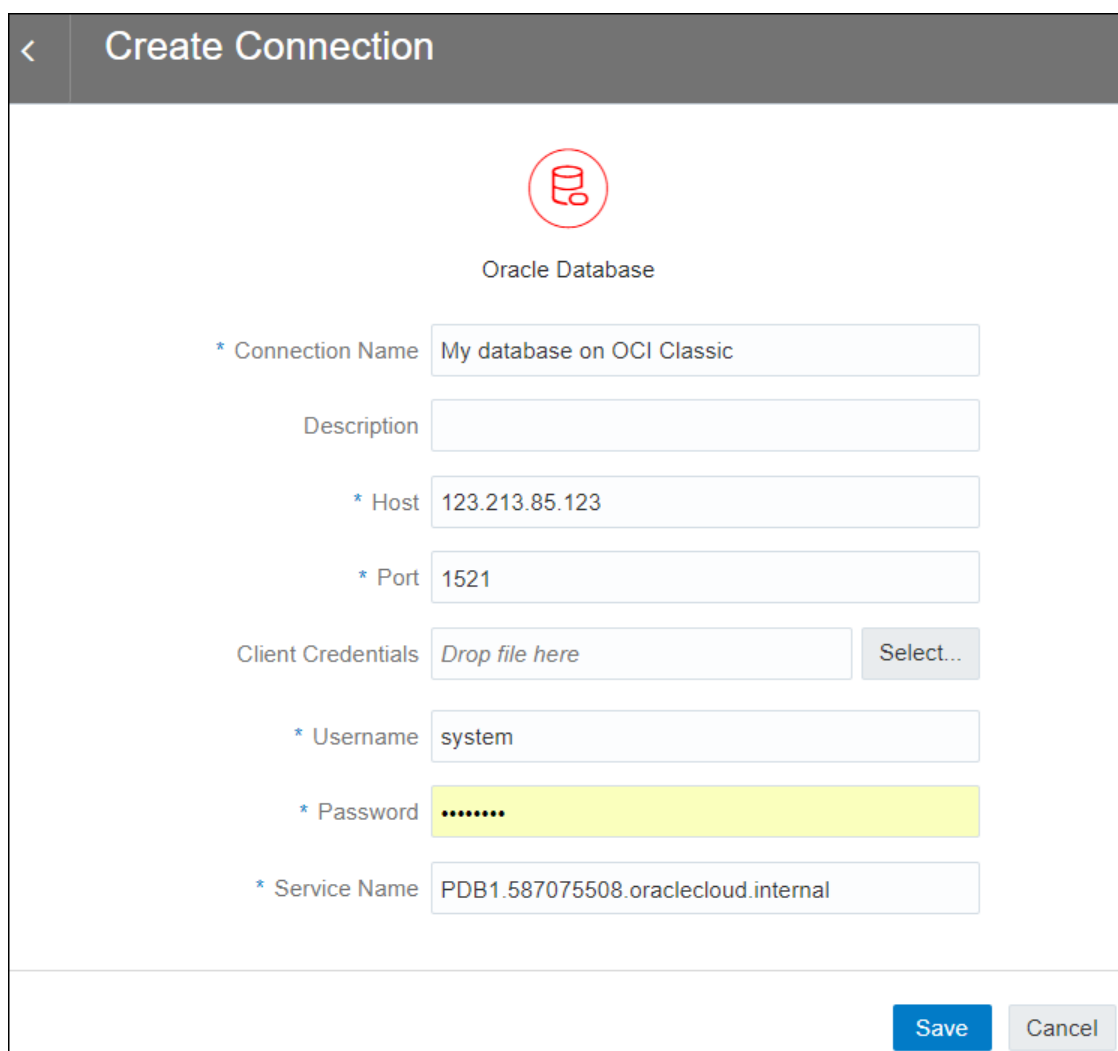
- Выполните визуализацию данных.
- Моделируйте данные, используя средство семантического моделирования или инструмент администрирования моделей, затем сгенерируйте анализы и инфопанели.
- Моделируйте данные, используя инструмент администрирования моделей Oracle Analytics, затем сгенерируйте анализы и инфопанели.

Подключение к базе данных для визуализации данных или семантического моделирования

В Oracle Analytics Cloud создайте подключение к Oracle Database для визуализации данных стандартным способом. См. раздел "Создание подключений к базе данных".



Используйте записанные ранее сведения о базе данных для заполнения диалогового окна Создать подключение.



Create Connection

Oracle Database

* Connection Name: My database on OCI Classic

Description: [Empty]

* Host: 123.213.85.123

* Port: 1521

Client Credentials: Drop file here [Select...]

* Username: system

* Password: [Masked]

* Service Name: PDB1.587075508.oraclecloud.internal

Save Cancel

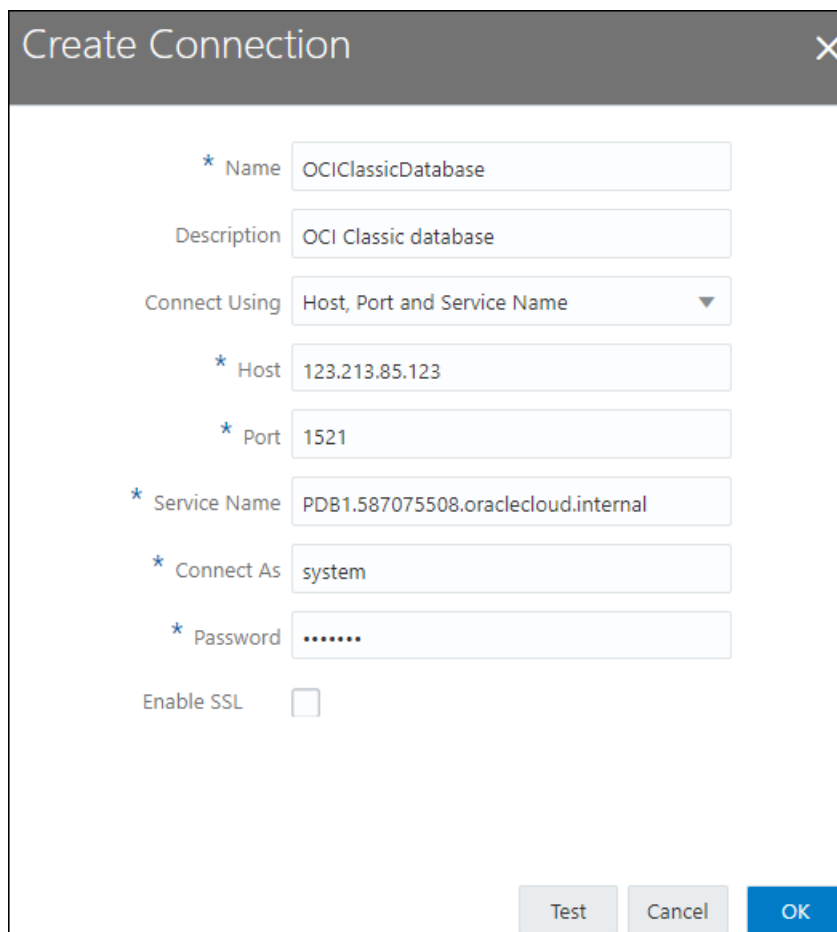
Задайте следующие значения:

- **Имя подключения:** имя службы Oracle Database Classic Cloud Service, к которой необходимо подключиться.
- **Хост: общедоступный IP-адрес** для Oracle Database Classic Cloud Service. Например, 123.213.85.123.
- **Порт:** номер порта, обеспечивающий доступ к службе Oracle Database Classic Cloud Service. Например, 1521.
- **Имя пользователя:** имя пользователя с доступом для чтения к Oracle Database Classic Cloud Service.
- **Пароль:** пароль для указанного пользователя базы данных.
- **Имя службы:** имя службы на странице Database Classic. Например, PDB1.123456789.oraclecloud.internal.

Подключение к базе данных для строителя моделей

В Oracle Analytics Cloud создайте подключение стандартным способом. См. раздел "Подключение к данным в базе данных Oracle Cloud".

Используйте записанные ранее сведения о базе данных для заполнения диалогового окна Создать подключение.



The screenshot shows a 'Create Connection' dialog box with the following fields and values:

- Name: OCIClassicDatabase
- Description: OCI Classic database
- Connect Using: Host, Port and Service Name
- Host: 123.213.85.123
- Port: 1521
- Service Name: PDB1.587075508.oraclecloud.internal
- Connect As: system
- Password:
- Enable SSL:

Buttons at the bottom: Test, Cancel, OK.

Задайте следующие значения:

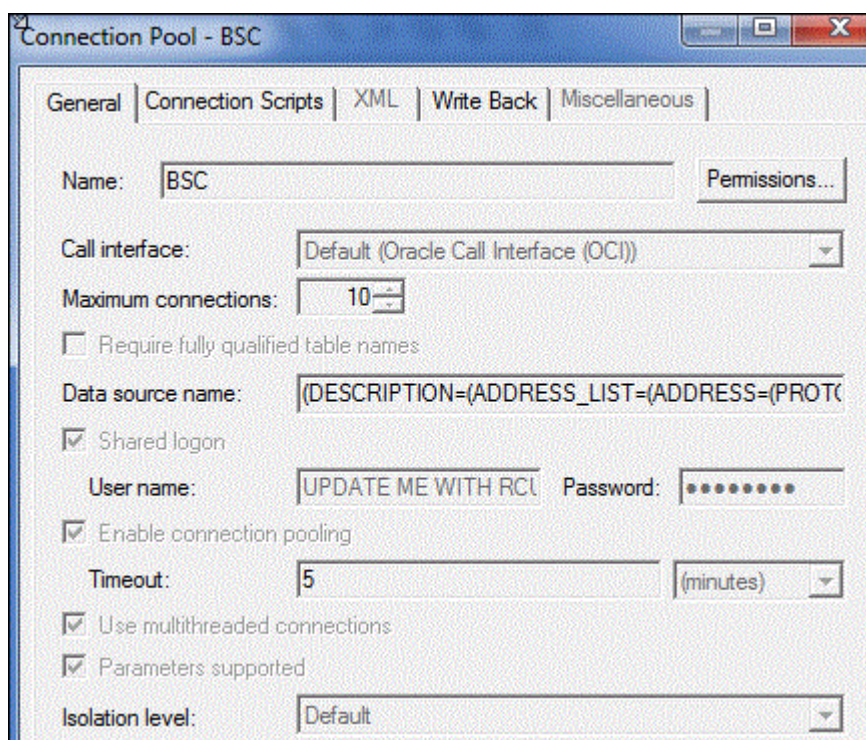
- **Имя и Описание:** имя службы Oracle Database Classic Cloud Service, к которой необходимо подключиться.
- **Подключение с помощью:** выберите **хост, порт и имя службы**.
- **Хост:** **общедоступный IP-адрес** для Oracle Database Classic Cloud Service. Например, 123.213.85.123.
- **Порт:** номер порта, обеспечивающий доступ к службе Oracle Database Classic Cloud Service. Например, 1521.
- **Имя службы:** имя службы на странице Database Classic. Например, PDB1.123456789.oraclecloud.internal.
- **Подключиться как:** имя пользователя с доступом для чтения к Oracle Database Classic Cloud Service.
- **Пароль:** пароль для указанного пользователя базы данных.

Подключение к базе данных в инструменте администрирования моделей Oracle Analytics Cloud

В инструменте администрирования моделей для Oracle Analytics Cloud нажмите **Файл, Открыть**, а затем **В облаке**, чтобы открыть семантическую модель стандартным способом. См. раздел "Редактирование семантической модели в облаке".

При входе в систему используйте сведения о подключении для Oracle Analytics Cloud для заполнения диалогового окна Открыть в облаке.

Создайте пул подключений для базы данных. На физической панели разверните узел базы данных, нажмите правой кнопкой мыши на значок базы данных и выберите **Свойства**, чтобы отобразилось диалоговое окно Пул подключений. Используйте ранее записанные сведения о базе данных, чтобы указать **Интерфейс вызова, Имя источника данных, Имя пользователя** и **Пароль**.



Задайте следующие значения:

- **Интерфейс вызова:** выберите **По умолчанию (Oracle Call Interface (OCI))**.
- **Имя источника данных:** укажите сведения о подключении. Пример:

```
(DESCRIPTION=(ADDRESS_LIST=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=123.213.85.123)
(PORT=1521))) (CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=PDB1.587075508.oraclecloud.internal)))
```

Для SERVICE_NAME используйте страницу Database Classic, чтобы найти имя службы. Например, PDB1.587075508.oraclecloud.internal.

Теперь можно приступить к моделированию данных в инструменте администрирования моделей, опубликовать семантическую модель в Oracle Analytics Cloud и создать анализы и визуализации данных, используя данные из Oracle Database Classic Cloud Service.

Часть IV

Справочная информация

Находите ответы на часто задаваемые вопросы и устраняйте проблемы с подключением.

Приложения:

- [Справка по источникам данных и типам данных](#)
- [Устранение проблем с подключением к частным каналам доступа](#)

A

Справка по источникам данных и типам данных

Узнайте о поддерживаемых источниках данных, базах данных, шаблонах JSON и типах данных.

Темы

- [Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud](#)
- [Сертификация — поддерживаемые типы данных](#)
- [Примеры JSON для общих источников данных с конечными точками REST](#)
- [О коннекторе Oracle Applications](#)

Список поддерживаемых баз данных в Oracle Analytics Cloud

Oracle Analytics поддерживает следующие базы данных: Чтобы узнать о параметрах подключения к вашему источнику данных, перейдите по ссылкам.

- [База данных Oracle](#)
- [Представления Oracle Analytic](#)
- [Приложения Oracle](#)
- [Oracle Autonomous Data Warehouse \(ADW\)](#)
- [Oracle Autonomous Transaction Processing \(ATP\)](#)
- [Конечные точки OCI Data Flow SQL](#)
- [Объектное хранилище OCI](#)
- [OCI Resource](#)
- [Oracle EPM Cloud \(для Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management\)](#)
- [Oracle Essbase](#)
- [Oracle Hyperion Planning](#)
- [Oracle NetSuite](#)
- [Oracle Fusion Cloud B2C Service](#)
- [Oracle Talent Acquisition Cloud](#)
- [Amazon EMR](#)
- [Amazon Redshift](#)
- [Apache Hive](#)
- [Файл CSV](#)
- [Databricks](#)
- [Delta Share](#)

- DropBox
- Google Analytics
- Google BigQuery
- Google Диск
- GreenPlum
- Hortonworks Hive
- IBM BigInsights Hive
- IBM DB2
- Impala (Cloudera)
- Informix
- JDBC (общий)
- Локальная предметная область в Oracle Analytics Cloud
- MapR Hive
- Файл Microsoft Excel
- Microsoft Azure SQL Database
- Microsoft Azure Synapse Analytics
- MongoDB
- MySQL
- MySQL HeatWave
- Pivotal HD Hive
- PostgreSQL
- API-интерфейс REST
- Salesforce
- Snowflake
- Spark
- Сервер SQL
- Sybase ASE
- Sybase IQ
- Teradata
- Vertica
- Обозначения в сведениях о подключении
- Базы данных, поддерживающие инкрементную перезагрузку наборов данных

База данных Oracle

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Oracle.

Поддерживаемые версии

12.1+, 12.2+, 18+, 19+

Предварительные условия

Чтобы установить сетевое подключение к сервису базы данных через порт прослушивания базы данных, необходимо применить соответствующие правила безопасности Oracle Analytics Cloud.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно* Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	* При подключении к наборам данных можно подключиться к нескольким экземплярам базы данных. Загрузите файл-накопитель для каждого подключения.
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно** Удаленное подключение к данным Системное подключение 	** При подключении к семантическим моделям можно использовать только один глобальный файл-накопитель для каждого подключения к семантической модели.
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа 	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Для подключения к Oracle Database Classic Cloud Service используется подключение к базе данных Oracle.
- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к базе данных Oracle](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Представления Oracle Analytic

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Analytic Views.





Поддерживаемые версии

Oracle Database 19c

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно* Доступ к данным – только в режиме реального времени 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к представлению Oracle Analytics.](#)
- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Приложения Oracle

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Applications.





Поддерживаемые версии

Oracle Fusion Cloud Applications Suite, локальные развертывания Oracle BI Enterprise Edition, другой сервис Oracle Analytics

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно* Удаленное подключение к данным Доступ к данным — только кэш 	*Удаленное подключение для наборов данных доступно только при использовании Data Gateway для Linux.
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Коннектор поддерживает несколько приложений в пакете Fusion Applications.
- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".
- **Примечание.** Инкрементная перезагрузка поддерживается только для предметных областей/ввода SQL. Она не поддерживается для наборов данных на основе анализа.

Полезные ссылки на документацию

- [О коннекторе Oracle Applications.](#)
- [Подключение к приложению в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#)
- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle Autonomous Data Warehouse (ADW)

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Autonomous Data Warehouse (ADW).

Поддерживаемые версии

19c и более поздние версии.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел ["Настройка набора данных для инкрементной загрузки"](#).
- При подключении к семантическим моделям можно использовать только один глобальный файл-накопитель, поэтому подключиться можно только к одному экземпляру.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Oracle Autonomous Data Warehouse.](#)
- Можно также подключиться с помощью Delta Sharing, используя тип подключения Delta Share. См. раздел ["Подключение к базе данных с использованием Delta Sharing"](#).
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle Autonomous Transaction Processing (ATP)

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Autonomous Transaction Processing (ATP).

Поддерживаемые версии

19с и более поздние версии.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	* При подключении к наборам данных можно использовать по одному файлу-накопителю для каждого подключения, поэтому можно подключиться к нескольким экземплярам.
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно** Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Системное подключение 	** При подключении к семантическим моделям можно использовать только один глобальный файл-накопитель для каждого подключения, поэтому подключиться можно только к одному экземпляру.
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Oracle Autonomous Transaction Processing](#)
- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)

- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Конечные точки OCI Data Flow SQL

Можно подключить Oracle Analytics к конечным точкам OCI Data Flow SQL.

Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к конечным точкам OCI Data Flow SQL](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Объектное хранилище OCI

Можно подключить Oracle Analytics к объектному хранилищу OCI и создать наборы данных из сохраненных там файлов.

Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- Создание набора данных из объектного хранилища OCI
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

OCI Resource

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных OCI Resource. Создайте подключение к OCI Resource для интеграции Oracle Analytics с функциями OCI, OCI Vision, OCI Data Science или OCI Language. Для подключения к объектному хранилищу OCI также используется тип подключения OCI Resource.

Например, можно зарегистрировать функцию преобразования языка, размещенную в OCI, чтобы преобразовать английский текст в испанский или немецкий с помощью потока данных Oracle Analytics.

Поддерживаемые версии





Неприменимо.

Предварительные условия

Если применимо.

Подключение

Выберите этот тип подключения для регистрации функций Oracle с целью использования в потоках данных. См. раздел "Создание подключения к аренде OCI".

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		-	Используйте тип подключения OCI Resource для подключения к объектному хранилищу OCI. См. раздел "Создание набора данных из объектного хранилища OCI".
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Создание набора данных из объектного хранилища OCI](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle EPM Cloud (для Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management)

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Oracle EPM Cloud.





Поддерживаемые версии

Последняя версия.

Предварительные условия

Перед началом работы убедитесь, что продукт поддерживается. См. раздел "[Какие бизнес-процессы Oracle EPM поддерживает Oracle Analytics?](#)".

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- В потоках данных нельзя использовать наборы данных Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM).
- Нельзя смешивать наборы данных, в которых используются источники данных Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM).

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management \(EPM\).](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle Essbase

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Oracle Essbase.


Поддерживаемые версии

11.1.2.4.0+, 21c

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — только в режиме реального времени 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Информацию о прямых подключениях см. в разделе [Создание подключения к Oracle Essbase](#).
- Информацию об удаленных подключениях через Data Gateway см. в разделе [Создание подключения к базе данных Oracle Essbase в частной сети](#).
- Информацию об удаленных подключениях через частный канал доступа см. в разделе [Подключение к локальным источникам данных по частному каналу доступа](#).
- Наборы данных Oracle Essbase нельзя использовать в потоках данных.
- Невозможно смешивать наборы данных, использующие источники данных Oracle Essbase.

Полезные ссылки на документацию

- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle Hyperion Planning

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Hyperion Planning для моделирования данных.





Поддерживаемые версии

11.1.2.4+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		-	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — только в режиме реального времени 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle NetSuite

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle NetSuite.





Поддерживаемые версии

Выпуск 2019.2 (драйвер JDBC 8.10.85.0)

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Укажите NetSuite2.com в качестве источника данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к NetSuite](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle Fusion Cloud B2C Service

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Fusion Cloud B2C Service.



Поддерживаемые версии



1.2

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Oracle Talent Acquisition Cloud

Можно подключить Oracle Analytics к Oracle Talent Acquisition Cloud/Oracle Talent Management Cloud.





Поддерживаемые версии

15b.9.3+, 17.4+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Oracle Talent Acquisition Cloud](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Amazon EMR

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Amazon EMR.

Поддерживаемые версии

4.7.2 (Запуск Amazon Hadoop 2.7.2 и Hive 1.0.0)

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Сложные типы данных не поддерживаются.
- Amazon EMR (MapR) Amazon Machine Image (AMI) 3.3.2 с MapR Hadoop M3 и Hive 0.13.1.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Amazon Redshift

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Amazon Redshift.

Поддерживаемые версии

1.0.1036 +

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Шаблоны и примеры JDBC и JNDI](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Apache Hive

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Apache Hive.

Поддерживаемые версии

2.3.0+, 3.0+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Файл CSV

Можно подключить Oracle Analytics к данным в файле с разделителями-запятыми (CSV).





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- Создание наборов данных из файлов

Databricks

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Databricks.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Используйте тип подключения **Delta Share**.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к базе данных с использованием Delta Sharing](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Delta Share

Используйте протокол Delta Sharing для подключения к Oracle Autonomous Data Warehouse и Databricks.

Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных	Неприменимо	-	-
Средство семантического моделирования	Неприменимо	-	-

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Инструмент администрирования моделей	Неприменимо	-	-
Oracle Analytics Publisher	Неприменимо	-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Используйте тип подключения **Delta Share**.
- См. Oracle Autonomous Data Warehouse и Databricks.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к базе данных с использованием Delta Sharing](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

DropBox

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных DropBox.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Dropbox](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Google Analytics

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Google Analytics.





Поддерживаемые версии

Universal Analytics, Google Analytics V4

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к сервисам Google Диск или Google Аналитика](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Google BigQuery

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Google BigQuery.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Подключение к Google BigQuery определяется явным образом для одного проекта. При запросе данных из нескольких проектов подключение должен создать пользователь сервиса, у которого есть доступ к проектам и наборам данных. Выходные наборы данных могут быть скомбинированы.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Google BigQuery](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Google Диск

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Google Drive.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к сервисам Google Диск или Google Аналитика](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

GreenPlum

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных GreenPlum.


Поддерживаемые версии




4.3.8+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — только кэш 	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Hortonworks Hive

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Hortonworks Hive.



Поддерживаемые версии



1.2+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно 	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Частный канал доступа Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

IBM BigInsights Hive

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных IBM BigInsights Hive.





Поддерживаемые версии

1.2+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

IBM DB2

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных IBM DB2.

Поддерживаемые версии

11.5+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно 	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".
- Поддерживает SSL между Data Gateway и Oracle Analytics Cloud.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Impala (Cloudera)

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Impala (Cloudera).

Поддерживаемые версии

2.7+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Informix

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Informix.





Поддерживаемые версии

12.10+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

JDBC (общий)

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных JDBC (универсальной).

Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Удаленное подключение к данным помощью Generic JDBC](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Локальная предметная область в Oracle Analytics Cloud

Можно подключить Oracle Analytics к данным в локальной предметной области в Oracle Analytics Cloud.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — только кэш 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание набора данных на основе локальной предметной области](#)

MapR Hive

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных MapR Hive.

Поддерживаемые версии

1.2+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Инструмент администрирования моделей	✓	<ul style="list-style-type: none"> Частный канал доступа Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher	✗	-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Файл Microsoft Excel

Можно подключить Oracle Analytics к данным в файле Microsoft Excel.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — только кэш 	Только файлы XLSX (или XLS со столбцами данных, преобразованными в строки).
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание наборов данных из файлов](#)

Microsoft Azure SQL Database

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Microsoft Azure SQL.



Поддерживаемые версии



Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	Используйте тип подключения типа SQL Server на странице "Создание подключения".
Средство семантического моделирования		-	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Microsoft Azure Synapse Analytics

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Microsoft Azure Synapse Analytics.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

MongoDB

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных MongoDB.

Поддерживаемые версии

3.2.5

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> • Частный канал доступа • Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)

- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

MySQL

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных MySQL.





Поддерживаемые версии

5.6+, 5.7+, 8.0+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	Поддерживается только Enterprise Edition.
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> • Частный канал доступа • Удаленное подключение к данным • Системное подключение 	Поддерживаются все версии.
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

MySQL HeatWave

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных MySQL HeatWave.

Поддерживаемые версии

8.0.31+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Текущая поддерживаемая версия облака.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Pivotal HD Hive

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Pivotal HD Hive.

Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

PostgreSQL

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных PostgreSQL.





Поддерживаемые версии

9.0+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно* Частный канал доступа Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Частный канал доступа Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

API-интерфейс REST

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных REST API.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа 	Подключение к широкому спектру источников данных, которые имеют доступные конечные точки REST
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных с конечными точками REST.](#)
- [Примеры JSON для общих источников данных с конечными точками REST.](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Salesforce

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Salesforce.





Поддерживаемые версии

Неприменимо.

Предварительные условия

Перед созданием подключения Salesforce убедитесь, что в приложении Salesforce в правах администратора для пользователя Salesforce включен доступ к API.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Snowflake

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Snowflake.


Поддерживаемые версии




Последняя версия.

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Подключение к Snowflake Data Warehouse.](#)
- [Моделирование данных в Snowflake Data Warehouse](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Spark

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Spark.


Поддерживаемые версии




1.6+, 3.0

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно* Частный канал доступа Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе ["Обозначения в сведениях о подключении"](#).

Другие сведения о подключении

- Поддержка сохранения выходных данных из потоков данных.
- Поддержка проверки подлинности Kerberos для наборов данных.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Сервер SQL

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных SQL Server.

Поддерживаемые версии

2014, 2016, 2017, 2019

Предварительные условия

В SQL Server настройте именованное подключение, используя статическое выделение портов. Для подключения Oracle Analytics к SQL Server динамическое выделение портов не поддерживается.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Инструмент администрирования моделей	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Sybase ASE

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Sybase ASE.





Поддерживаемые версии

15.7+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно* Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Sybase IQ

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Sybase IQ.


Поддерживаемые версии




16+

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных с	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Средство семантического моделирования		-	-
Инструмент администрирования моделей		-	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддерживает инкрементное обновление для наборов данных на основе этого типа база данных. См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Teradata

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Teradata.



Поддерживаемые версии



16.20, 17.x

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным • Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> • Стандартно • Удаленное подключение к данным 	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Инструмент администрирования моделей		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher		-	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Нет.

Полезные ссылки на документацию

- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)
- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Vertica

Можно подключить Oracle Analytics к базе данных Vertica.



Поддерживаемые версии

9.x, 12.x

Предварительные условия

Нет.

Подключение

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Наборы данных		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Доступ к данным — в реальном времени или в кэш-памяти 	-
Средство семантического моделирования		<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-

Использовать источник данных	Поддержка	Параметры подключений	Заметки
Инструмент администрирования моделей	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно Частный канал доступа Удаленное подключение к данным Системное подключение 	-
Oracle Analytics Publisher	✓	<ul style="list-style-type: none"> Стандартно 	-

Подробнее об этой таблице подключений см. в разделе "[Обозначения в сведениях о подключении](#)".

Другие сведения о подключении

- Поддержка только SSL на стороне сервера – отсутствует поддержка Mutual-TLS.
- Удаленное подключение для наборов данных доступно только при использовании Data Gateway.
- При подключении к локальной базе данных Vertica с помощью Data Gateway необходимо скопировать JAR-файл драйвера клиента JDBC Vertica на машину, где установлен Data Gateway:.

1. Остановите сервер Jetty. Например, используйте:

```
./stopJetty.sh
```

(в Linux) или:

```
stopJetty.cmd
```

(в Windows). Запустите эту команду из:

```
Oracle/Middleware/Oracle_Home/domain/bin
```

.

2. Скопируйте JAR-файл Vertica в:

```
Oracle/Middleware/Oracle_Home/domain/jettybase/lib/ext
```

.

3. Запустите сервер Jetty. Пример:

```
./startJetty.sh
```

Полезные ссылки на документацию


- [Создание подключения к источнику данных](#)
- [Управление подключениями к источникам данных](#)

- [Управление подключениями с помощью API-интерфейсов REST](#)

Обозначения в сведениях о подключении

Используйте это руководство по вариантам подключения для подключения Oracle Analytics к вашим данным.

Ключ

- **Номера версий:**
 - "1.x" обозначает любую версию, которая начинается с 1. Например, сюда относится версия 1.4.3, но не версия 2.0.
 - "2.0.x" обозначает любую версию, которая начинается с 2.0. Например, сюда относится версия 2.0.4, но не версия 2.4.
 - "1.6+" обозначает любую версию, которая начинается с 1 и которая равна или больше (\geq) 1.6. Например, сюда относится версия 1.8, но не версия 2.4.
 - А "Да" () в столбце **Поддержка** обозначает, что можно подключаться к этому типу источника данных, используя один или более вариантов в пункте **Параметры подключений**.
 - **Параметры подключений:**
 - **Стандартно** означает, что доступ к хосту источника данных осуществляется через общедоступный Интернет.
 - **Частный канал доступа** означает, что Oracle Analytics Cloud может получать доступ к данным на частном хосте через частный канал доступа. Частный канал доступа можно использовать для подключения к частным источникам данных в виртуальной облачной сети (VCN) в Oracle Cloud Infrastructure или других сетях, к которым подключена VCN, например, ваша корпоративная сеть. См. раздел "Подключение к частным источникам данных по частному каналу доступа".
 - **Удаленное подключение к данным:**
 - * Для наборов данных это означает, что если администратор настроил и включил возможность удаленного подключения к данным, можно визуализировать локальные данные. В диалоговом окне "Создать подключение" появится флажок **Использовать удаленное подключение к данным**, который (если установлен) указывает на то, что база данных является локальной. См. раздел "[Настройка Data Gateway для визуализации данных](#)".
 - * Для средства семантического моделирования или инструмента администрирования моделей это означает, что если администратор настроил и включил возможность удаленного подключения к данным, можно визуализировать локальные данные этого типа. См. раздел "[Настройка и регистрация Data Gateway для отчетности](#)".
- Примечания.**
- В потоках данных можно добавлять данные из удаленных баз данных, подключенных с помощью Data Gateway. Однако сохранить данные в таких базах данных нельзя.
 - **Варианты доступа к данным:**
Только в режиме реального времени означает, что в наборе данных таблица может получать данные только непосредственно из источника данных.

Только кэш означает, что в наборе данных таблица может загружать или перезагружать данные в кэш.

Режим реального времени или кэш означает, что в наборе данных таблица может получать доступ к своим данным в режиме реального времени или в режиме кэш-памяти.

См. раздел "Указание режима таблицы набора данных: кэширование или в реальном времени".

- **Системное подключение** означает, что разработчики моделей данных могут подключаться к семантической модели, используя сведения о подключении, скопированные из подключения Oracle Analytics Cloud. Для поддерживаемых источников данных разработчики моделей данных копируют **Идентификатор объекта** с панели "Проверка" в средстве семантического моделирования. Если используется инструмент администрирования моделей, скопируйте идентификатор объекта в диалоговое окно "Пул подключений". См. раздел "Подключение к источнику данных с использованием подключения для передачи данных".
- Если Oracle Analytics развертывается в составе других сервисов, таких как Fusion Analytics Warehouse или NetSuite Analytics Warehouse, подключиться к семантической модели невозможно. Поэтому можно игнорировать столбец **Использование в средстве семантического моделирования**.
- Oracle Analytics Cloud поддерживает безопасность транспортного уровня (TLS) для всех источников данных.
- Помимо подключений, типы которых перечислены на странице "Подключения", можно удаленно подключаться к другим локальным источникам данных с помощью Generic JDBC. См. раздел "[Удаленное подключение к данным помощью Generic JDBC](#)".

Базы данных, поддерживающие инкрементную перезагрузку наборов данных

Инкрементная перезагрузка данных наборов данных доступна для следующих типов баз данных.

- База данных Oracle
- Приложения Oracle
- Oracle Autonomous Data Warehouse (ADW)
- Oracle Autonomous Transaction Processing (ATP)
- Oracle Talent Management Cloud/Oracle Talent Acquisition Cloud (Taleo)
- DB2
- Informix
- MySQL
- Сервер SQL
- Sybase ASE и Sybase IQ

См. раздел "Настройка набора данных для инкрементной загрузки".

Сертификация — поддерживаемые типы данных

Ниже перечислены поддерживаемые типы данных в Oracle Analytics.

Темы:

- [Поддерживаемые базовые типы данных](#)
- [Поддерживаемые типы данных по базе данных](#)

Поддерживаемые базовые типы данных

При считывании из источника данных Oracle Analytics пытается сопоставить типы входящих данных с поддерживаемыми типами данных.

Например, столбец базы данных, содержащий только значения дат, имеет формат DATE. Столбец электронной таблицы, содержащий смешанные строковые и числовые значения, имеет формат VARCHAR. Столбец данных, содержащий числовые данные с дробными, имеет формат DOUBLE или FLOAT.

В некоторых случаях Oracle Analytics не может преобразовать тип исходных данных. В качестве временного решения этой проблемы можно вручную преобразовать столбец данных в поддерживаемый тип с помощью команд SQL. В других случаях Oracle Analytics не может представить двоичные или сложные типы данных, такие как BLOB, JSON и XML.

Обратите внимание, что некоторые типы данных не поддерживаются. Если источник данных содержит неподдерживаемые типы данных, отображается сообщение об ошибке.

Oracle Analytics поддерживает перечисленные ниже базовые типы данных.

- **Числовые типы** — SMALLINT, SMALLUNIT, TINYINT, TINYUINT, UINT, BIT, FLOAT, INT, NUMERIC, DOUBLE
- **Типы дат** — DATE, DATETIME, TIMESTAMP, TIME
- **Строковые типы** — LONGVARCHAR, CHAR, VARCHAR

Поддерживаемые типы данных по базе данных

Oracle Analytics поддерживает перечисленные ниже типы данных.

Тип базы данных	Поддерживаемые типы данных
Oracle	BINARY DOUBLE, BINARY FLOAT CHAR, NCHAR CLOB, NCLOB DATE FLOAT NUMBER, NUMBER (p,s), NVARCHAR2, VARCHAR2 ROWID TIMESTAMP, TIMESTAMP WITH LOCAL TIMEZONE, TIMESTAMP WITH TIMEZONE

Тип базы данных	Поддерживаемые типы данных
DB2	BIGINT CHAR, CLOB DATE, DECFLOAT, DECIMAL, DOUBLE FLOAT INTEGER LONGVAR NUMERIC REAL SMALLINT TIME, TIMESTAMP VARCHAR
Сервер SQL	BIGINT, BIT CHAR DATE, DATETIME, DATETIME2, DATETIMEOFFSET, DECIMAL FLOAT INT MONEY NCHAR, NTEXT, NUMERIC, NVARCHAR, NVARCHAR(MAX) REAL SMALLDATETIME, SMALLINT, SMALLMONEY TEXT, TIME, TINYINT VARCHAR, VARCHAR(MAX) XML
MySQL	BIGINT, BIGINT UNSIGNED CHAR DATE, DATETIME, DECIMAL, DECIMAL UNSIGNED, DOUBLE, DOUBLE UNSIGNED FLOAT, FLOAT UNSIGNED INTEGER, INTEGER UNSIGNED LONGTEXT MEDIUMINT, MEDIUMINT UNSIGNED, MEDIUMTEXT SMALLINT, SMALLINT UNSIGNED TEXT, TIME, TIMESTAMP, TINYINT, TINYINT UNSIGNED, TINYTEXT VARCHAR YEAR
Apache Spark	BIGINT, BOOLEAN DATE, DECIMAL, DOUBLE FLOAT INT SMALLINT, STRING TIMESTAMP, TINYINT VARCHAR

Тип базы данных	Поддерживаемые типы данных
Teradata	BIGINT, BYTE, BYTEINT
a	CHAR, CLOB
	DATE, DECIMAL, DOUBLE
	FLOAT
	INTEGER
	NUMERIC
	REAL
	SMALLINT
	TIME, TIMESTAMP
	VARCHAR


Примеры JSON для общих источников данных с конечными точками REST

Выгрузите эти примеры файлов JSON для источников данных, перечисленных ниже, из общедоступной библиотеки Oracle Analytics, чтобы обеспечить подключение к источникам данных с конечными точками REST.

См. раздел [Общедоступная библиотека Oracle Analytics](#).

- Aha
- Alpha Vantage
- IBM NLP
- Lexigram
- Mailchimp
- NY Times
- Oracle Analytics Publisher
- Quandl
- ServiceNow
- Stripe
- SurveyMonkey
- USDA-Nutrient
- US Geological Survey
- Yelp
- Zendesk

О коннекторе Oracle Applications

Тип подключения "Приложения Oracle" () позволяет использовать Oracle Analytics для визуализации данных из приложений в пакете Oracle Fusion Cloud Applications Suite. Например, Oracle Fusion Cloud Financials. Тип подключения "Приложения Oracle" можно также использовать для подключения к локальным развертываниям Oracle BI Enterprise Edition (если к этому пакету применены исправления до соответствующего уровня) или подключения к другому сервису Oracle Analytics.

Можно подключиться к указанным ниже приложениям в пакете приложений Fusion Applications.

- Oracle Fusion Cloud Financials
- Oracle Fusion Cloud Human Capital Management
- Oracle Fusion Cloud Loyalty
- Oracle Fusion Cloud Procurement
- Oracle Fusion Cloud Project
- Oracle Fusion Cloud Supply Chain Planning
- Oracle Sales Automation

Примечание.

При подключении к приложениям в пакете приложений Fusion Applications доступ к данным осуществляется из отчета Oracle Transactional Business Intelligence. Эти отчеты подлежат кэшированию в Oracle Transactional Business Intelligence, а данные, доступные в Oracle Analytics, основаны на кэшированных данных. Невозможно управлять поведением кэша в Oracle Transactional Business Intelligence из Oracle Analytics.

В

Часто задаваемые вопросы

В этом справочном материале приведены ответы на вопросы, часто возникающие у администраторов и бизнес-аналитиков, подключающихся к Oracle Analytics Cloud.

Темы

- [Часто задаваемые вопросы о Data Gateway](#)

Часто задаваемые вопросы о Data Gateway

Ниже приведены ответы на распространенные вопросы о Data Gateway.

Какие операционные системы поддерживает Data Gateway?

Можно развернуть Data Gateway на платформах Linux и Windows. Полный список поддерживаемых операционных систем см. в разделе [Страница выгрузки для Oracle Analytics Cloud](#).

Что такое архитектура Data Gateway?

См. раздел [Обзор подключения к локальным источникам данных](#).

Где установить Data Gateway?

Data Gateway устанавливается в подсети, которая обеспечивает видимость как Oracle Analytics Cloud, так и целевых источников данных. В вашей сети должен быть разрешен исходящий трафик с узла, на котором установлен шлюз Data Gateway, в общедоступный Интернет через порт 443, чтобы шлюз Data Gateway мог обмениваться данными с Oracle Analytics Cloud. Кроме того, с сети должен быть разрешен исходящий трафик от агента Data Gateway к источнику данных. Например, сеть можно проверить, открыв браузер на узле, где установлен шлюз Data Gateway, и подключившись к Oracle Analytics Cloud. Подключение от того же узла к источнику данных также можно проверить с помощью универсального инструмента JDBC.

Можно ли развернуть несколько агентов Data Gateway?

Да. Для обслуживания одного экземпляра сервиса Oracle Analytics Cloud можно настроить несколько агентов Data Gateway. Тем не менее, все агенты должны обладать возможностью обслуживания всех удаленных запросов. Другими словами, нельзя настроить одно агента для обслуживания запросов только одного источника данных, а другого агента для обслуживания запросов другого источника данных. Кроме того, в серверных развертываниях на каждом узле (физическом или виртуальном) можно установить несколько агентов Data Gateway. Для обеспечения высокой доступности Oracle рекомендует использовать не менее двух агентов Data Gateway (т. е. две виртуальные машины) на каждый экземпляр Oracle Analytics Cloud.

Как настроить высокую степень доступности для Data Gateway?

На стороне Oracle Analytics Cloud высокая степень доступности обеспечивается изначально. На стороне Data Gateway высокую степень доступности можно настроить,

развернув по два экземпляра Data Gateway для каждого экземпляра Oracle Analytics Cloud.

Почему трафик Data Gateway только исходящий?

Data Gateway регулярно обменивается данными с Oracle Analytics Cloud, чтобы узнать, есть ли запросы Oracle Analytics Cloud, требующие обработки, которая называется Long-Polling (длинные опросы). Data Gateway отправляет сервису Oracle Analytics Cloud длинный HTTP-запрос с шифрованием TLS и ожидает обработки запроса в Oracle Analytics Cloud. Если по истечении двух минут от Oracle Analytics Cloud не поступают запросы, Data Gateway прекращает обработку запроса и отправляет его повторно, чтобы избежать прерывания работы сетью из-за ожидания или устаревшего подключения.

Как Data Gateway управляет сертификатами SSL?

Для связи по протоколу HTTPS между Data Gateway и Oracle Analytics Cloud используется SSL-сертификат экземпляра сервиса Oracle Analytics Cloud. Тот же сертификат используется для шифрования подключений браузера к Oracle Analytics Cloud.

Как определить конфигурацию Data Gateway?

Обратитесь к команде отдела продаж за рекомендациями по определению размера Data Gateway.

Где выполняется Data Gateway? Можно ли установить этот шлюз на виртуальной машине (ВМ)?

- На стороне Oracle Analytics Cloud очередь Data Gateway управляет Oracle Analytics Cloud, поэтому никаких дополнительных программных средств устанавливать не требуется.
- На стороне источника данных агент Data Gateway обычно выполняется на сервере или виртуальной машине рядом с источником данных. Кроме того, Data Gateway можно запустить на ноутбуке или вычислительном экземпляре в облаке, если Data Gateway может подключиться к источнику данных.

Как защищен сетевой трафик Data Gateway?

При установке и настройке Data Gateway создается открытый ключ. Этот открытый ключ используется вместе с закрытым ключом в Oracle Analytics Cloud для шифрования всех соединений между Oracle Analytics Cloud и Data Gateway. Функции безопасности Data Gateway предотвращают "атаки повторного воспроизведения" и атаки типа "злоумышленник в середине". Шифрование TLS 1.2, разворачиваемое при подключении по протоколу HTTPS, обеспечивает дополнительный уровень шифрования.

Может ли Data Gateway ограничивать запросы, влияющие на производительность или безопасность?

Data Gateway не ограничивает размер строки запроса. Ограничение на размер строки запроса определяется количеством процессоров Oracle Compute Unit (OCPU), имеющихся у сервиса Oracle Analytics Cloud.

Как настроен тайм-аут для Data Gateway?

Для Data Gateway используется то же самое время ожидания выполнения запроса, что и для Oracle Analytics Cloud. См. раздел "Пределы запроса данных (рабочие книги визуализации данных, классические анализы и информационные панели)".

С

Устранение неполадок

В этой теме описываются распространенные проблемы с подключением и способы их решения.

Темы:

- [Устранение проблем с подключением к частным каналам доступа](#)
- [Устранение неполадок Data Gateway](#)

Устранение проблем с подключением к частным каналам доступа

В этой теме рассматриваются общие проблемы и способы их решения.

Устранение проблем с подключением к локальной базе данных Oracle

Выполните следующие настройки в локальной среде для базы данных Oracle Database на одном узле:

1. В брандмауэре откройте порт Oracle Database, например 1521.
2. Установите прямое подключение между локальной сетью и виртуальной облачной сетью Oracle Cloud Infrastructure.
3. Создайте частное представление DNS, а затем добавьте зону (в этом представлении) для пользовательского домена. Например, ocivcn.companyabc.com.

Создайте временный экземпляр Compute в подсети PAC, а затем убедитесь, что можно разрешить имя хоста и порт местной базы данных, а также выполнить ping-запрос частного IP-адреса.

Команда проверки разрешения имени хоста:

```
$ nslookup <On-premises database hostname>
```

Если невозможно определить имя хоста локальной базы данных Oracle с одним узлом, это означает, что DNS-серверы, настроенные в параметре DHCP подсети, не могут определить, что недействительно – имя хоста или конфигурация зоны DNS.

Команда проверки подключения:

```
nc -zv <On-premises database hostname> <port>
```

Например: `nc -zv onprem.db.xyz.com 1521.`

Примечание. Если пакет nc недоступен, используйте `yum install nc*`.

Если не удастся установить подключение, проверьте подключение к сети VPN или FastConnect между Oracle Cloud Infrastructure VCN и локальной сетью.

Устранение проблем с подключением к локальному источнику данных Oracle Essbase

Выполните следующие настройки в локальной среде Essbase:

1. В брандмауэре откройте диапазоны портов 32768–33768 и 1423.
Проверьте файл `essbase.cfg` для любых допустимых портов, которые в данный момент используются Essbase.
Примечание. При использовании брандмауэра Palo Alto Networks не создавайте правило для *App-ID*, то есть `oracle-essbase`. Вместо этого создайте новое правило брандмауэра, включающее диапазон портов Essbase.
2. Установите прямое подключение между локальной сетью и виртуальной облачной сетью Oracle Cloud Infrastructure.
3. Создайте частное представление DNS, а затем добавьте зону (в этом представлении) для пользовательского домена. Например, `ocivcn.companyabc.com`.

Команда проверки разрешения имени хоста:

```
$ nslookup <On-premises Essbase hostname>
```

Если невозможно определить имя хоста локального Essbase, это означает, что DNS-серверы, настроенные в параметре DHCP подсети, не могут определить, что недействительно – имя хоста или конфигурация зоны DNS.

Команда проверки подключения:

```
nc -zv <On-premises Essbase hostname> <essbase port>
```

Пример:

```
nc -zv onprem.essbase.xyz.com 1423
```

```
nc -zv onprem.essbase.xyz.com 33767
```

Примечание. Если пакет `nc` недоступен, используйте `yum install nc*`.

Если не удалось установить подключение через сокет, проверьте следующее:

- Подключение к сети VPN или FastConnect между Oracle Cloud Infrastructure VCN и локальной сетью.
- Правило брандмауэра существует для всего диапазона портов Essbase 32768-33768.

Устранение проблемы максимального времени выполнения запроса в Oracle Planning and Budgeting Cloud Service

Oracle Planning and Budgeting Cloud Service – облачная технология, предоставляющая компаниям интегрированное решение для бюджетирования, прогнозирования и планирования. Для обеспечения стабильности очень важно установить время выполнения запроса (`QRYGOVEXECTIME`) в облачной службе планирования и бюджетирования (Essbase). В этом разделе мы обсудим важность установки параметра `QRYGOVEXECTIME`.

Что такое QRYGOVEXECTIME?

`QRYGOVEXECTIME` – это параметр, который контролирует максимальное количество времени, в течение которого запрос выполняется в Essbase.

Почему параметр QRYGOVEXECTIME важен?

QRYGOVEXETIME играет большую роль в облачной службе планирования и бюджетирования, поскольку помогает обеспечить стабильность как Oracle Analytics Cloud, так и Planning and Budgeting Cloud Service. Вот некоторые из причин:

- Предотвращает длительное выполнение запросов. Длительное выполнение запросов может вызывать нестабильность системы, приводящее к проблемам с производительностью и даже отказам системы. Задавая параметр QRYGOVEXETIME (в PBCS), компания может предотвратить длительное выполнение запросов, что поможет обеспечить стабильность системы.
- Ограничивает потребление ресурсов. Запросы, выполняемые в течение длительного времени, могут потреблять значительные системные ресурсы, что приводит к снижению производительности. Задавая параметр QRYGOVEXETIME, компания может ограничить потребление ресурсов, не позволяя запросам выполняться бесконечно.
- Улучшает возможности пользователей. Когда пользователи выполняют запрос, на выполнение которого уходит много времени, это может привести к разочарованию и неудовлетворенности. Ограничивая максимальное время выполнения запросов, компания может оптимизировать работу пользователей.

И, наконец, установка QRYGOVEXETIME в PBCS / Essbase – это важный шаг в обеспечении стабильности работы Oracle Analytics Cloud и Essbase. Ограничение времени выполнения запросов предупреждает нехватку ресурсов, повышает стабильность системы и общую производительность. Поэтому не стоит жалеть время на настройку этого параметра, установив подходящее для среды значение.

Для добавления ограничений на время выполнения запроса создайте запрос на обслуживание в службе поддержки Oracle для Oracle Planning and Budgeting Cloud.

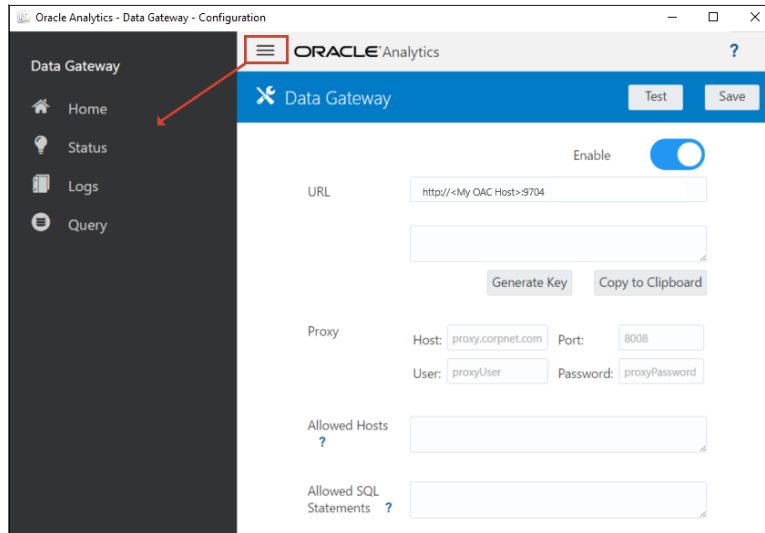
Устранение неполадок Data Gateway

В агенте Data Gateway используйте параметры навигатора, чтобы отобразить страницы "Статус", "Журналы" и "Запрос" для отслеживания трафика удаленного подключения, а также устранения распространенных проблем с подключением и производительностью.

Темы

- [Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Статус"](#)
- [Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Журналы"](#)
- [Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Запрос"](#)
- [Советы по устранению проблем с подключением](#)

Нажмите "Навигатор", чтобы перейти к страницам Data Gateway.



Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Статус"

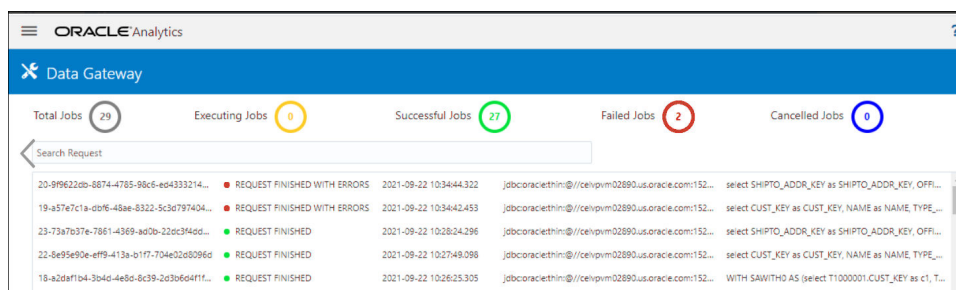
Используйте эту страницу для просмотра запросов базы данных, которые агент Data Gateway создает с помощью удаленной базы данных.

В агенте Data Gateway нажмите **Навигатор**, а затем выберите **Статус**, чтобы просмотреть запросы базы данных.

Для диагностики проблем обычно выполняется поиск по дате или статусу задания:

- Для поиска по дате в поле **Поисковый запрос** введите полностью или частично дату и время в формате "ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ-ММ-СС". Например, введите "2022-03-28", чтобы просмотреть записи за 28 марта 2022 года.
- Чтобы выполнить поиск заданий со сбоем, в поле **Поисковый запрос** введите "REQUEST FINISHED WITH ERRORS".

Очистите поле **Поисковый запрос**, чтобы просмотреть все задания.



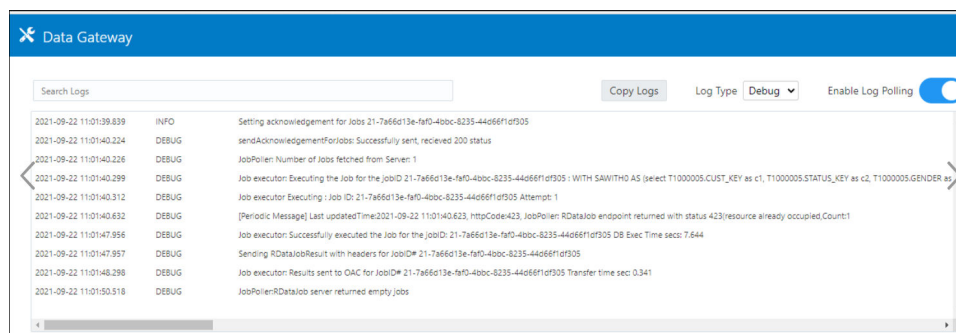
Нажмите на задание, чтобы просмотреть подробную информацию о статусе.



Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Журналы"

Эта страница используется для просмотра записей журнала агента Data Gateway с целью анализа трафика подключения.

В агенте Data Gateway нажмите **Навигатор**, а затем выберите **Журналы**, чтобы просмотреть записи журнала. Активируйте параметр **Включить опрос журнала** и выберите соответствующий уровень ведения журнала. Например, для диагностики проблем с подключением можно установить для параметра **Тип журнала** значение **Отладка**.

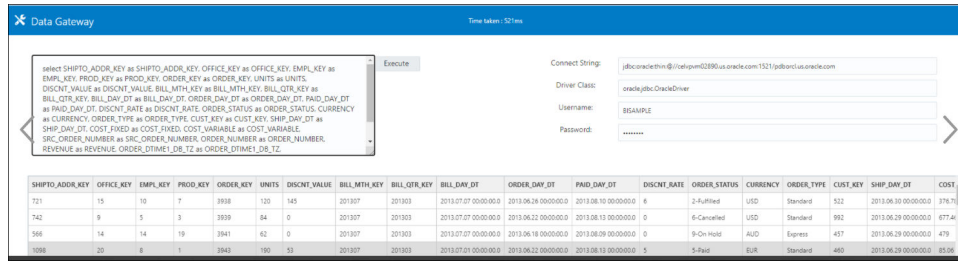


После устранения неполадок Oracle рекомендует деактивировать параметр **Включить опрос для журнала** или настроить **Тип журнала**, чтобы сохранять меньше информации.

Диагностика проблем подключения с помощью страницы "Запрос"

Используйте эту страницу, чтобы запрашивать удаленную базу данных от агента Data Gateway для тестирования подключения и оценки производительности.

В агенте Data Gateway нажмите **Навигатор**, а затем выберите **Запрос**, чтобы выполнить инструкцию SQL непосредственно из агента Data Gateway в (локальной) базе данных. Например, можно скопировать **строку запроса**, **строку подключения** и **класс драйвера** из задания со сбоем, указанного на странице Статус. Укажите учетные данные базы данных и выполните запрос, чтобы просмотреть результат и статистику производительности (затраченное время). **Примечание.** Удаленная база данных должна поддерживать подключение с использованием строки подключения JDBC.



Советы по устранению проблем с подключением

Ниже представлены некоторые проблемы с подключением, с которыми вы можете столкнуться, а также советы по их устранению.

Проблемы, связанные с информационными панелями и анализами

Проблема, о которой сообщили пользователи	Требуемые действия
Код ошибки 603: агенты не подключены	Убедитесь, что агент Data Gateway запущен и включен на странице конфигурации Data Gateway. С помощью Data Gateway в Linux: запустите команду \$ <Data Gateway Install Directory>/domain/bin/status.sh и узнайте, какое значение (UP или DOWN) имеет "Статус Data Gateway". С помощью Data Gateway в Windows: проверьте наличие процессов "datagateway.exe" на вкладке "Диспетчер задач > Сведения".
[nQSError: 77031] Ошибка возникает при вызове удаленного сервиса DataSourceService. Сведения. [JDSError : 78] Ошибка из-за неверно сформированного URL-адреса	Просмотрите пул подключений в семантической модели и проверьте настройки на вкладках "Общие" и "Прочее".

Проблемы с подключениями или наборами данных

Проблема, о которой сообщили пользователи	Требуемые действия
Код ошибки 603: агенты не подключены	Убедитесь, что агент Data Gateway запущен. С помощью Data Gateway в Linux: запустите команду \$ <Каталог установки Data Gateway>/domain/bin/status.sh и узнайте, какое значение (UP или DOWN) имеет "Статус Data Gateway". Для агентов Data Gateway в Windows: проверьте наличие процессов "datagateway.exe" на вкладке "Сведения" диспетчера задач.

Проблема, о которой сообщили пользователи	Требуемые действия
<p>Сбой при сохранении подключения. Указаны неверные сведения о подключении. Введите верные сведения и повторите попытку.</p>	<p>Эта ошибка отображается в диалоговом окне подключения при создании подключения к DB2 или SQL Server. На странице Статус агента, также отображается сообщение "REQUEST FINISHED WITH ERRORS", а при нажатии на запросы следующая ошибка: "[JDSError : 110] JDS - Invalid connect string / URL to external source, Cause: Invalid Oracle URL specified".</p> <p>Обход:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отредактируйте файл <Data Gateway Install Directory>/oracle_common/jdk1.8.0_333/jre/lib/security/java.security. 2. Найдите этот текст в строке номер 720: <code>jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, RC4, DES, MD5withRSA, \</code> 3. Измените его на следующий текст: <code>jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, RC4, DES, MD5withRSA, \</code> 4. Перезапустите агента с помощью команды <Data Gateway Install Directory>/domain/bin/stopJetty.sh, а затем выполните следующую команду: <Data Gateway Install Directory>/domain/bin/startJetty.sh.
<p>JDSError: 110 — недопустимая строка соединения/недопустимый URL-адрес внешнего источника</p>	<p>Убедитесь, что агент Data Gateway может подключаться к источнику данных. Например, при подключении к базе данных Oracle с помощью хоста <hostname> и порта <port> telnet протестируйте подключение на компьютере с установленным агентом Data Gateway.</p>
<p>Столбцы не отображаются</p>	<p>Обновите агента Data Gateway. Эта проблема обычно возникает, если используется более раннее обновление агента Data Gateway, которое не соответствует обновлению Oracle Analytics Cloud.</p>
<p>Отсутствует параметр "Использовать удаленное подключение к данным"</p>	<p>На странице "Удаленное подключение к данным" в консоли убедитесь, что параметр Включить Data Gateway активен.</p>

Общие неполадки

Проблема, о которой сообщили пользователи	Требуемые действия
<p>Изменение состояния агента завершилось следующей ошибкой: не указаны имя агента или URL-адрес Oracle Analytics Cloud, либо не создана пара ключей</p>	<p>Нажмите Сохранить, а затем Включить. Если проблема не исчезает, перезапустите приложение. При необходимости проверьте сеть.</p>
<p>При тестировании происходит сбой аутентификации с ошибкой 401. Ниже описаны возможные причины.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ключ агента Data Gateway не был скопирован на страницу <uicontrol>Удаленное подключение к данным</uicontrol> в консоли Oracle Analytics Cloud. Например, вы могли нажать кнопку "Тестировать" перед вставкой ключа на странице "ОАС > Консоль > Удаленное подключение к данным". - Ключ агента Data Gateway был заново сгенерирован в агенте, но новый ключ не был скопирован на страницу "Удаленное подключение к данным" в консоли Oracle Analytics Cloud. Например, агент Data Gateway может быть уже зарегистрирован на странице "Удаленное подключение к данным" в консоли, но его идентификатор не соответствует идентификатору ключа на главной странице агента Data Gateway. 	<p>Если ключ агента Data Gateway не был скопирован, вставьте его в консоль, чтобы зарегистрировать агента.</p> <p>Если ключ агента Data Gateway был сгенерирован повторно, удалите агента Data Gateway в консоли, затем вставьте ключ в консоль, чтобы повторно зарегистрировать агента.</p>
	<p>См. также:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководство по использованию удаленного агента Data Gateway в средах, обновленных с Oracle Analytics Cloud 105.2 и более ранних версий (идентификатор документа: 2574387.1); - Oracle Analytics Cloud — Classic: как включить удаленного агента Data Gateway в управляемом заказчиком экземпляре Oracle Analytics Cloud-Classic, обновленном с выпуска 105.2 или более раннего (идентификатор документа: 2632064.1).
<p>При сохранении происходит сбой аутентификации с ошибкой 404. Обычно это происходит при обновлении экземпляра Oracle Analytics.</p>	<p>См. также:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководство по использованию удаленного агента Data Gateway в средах, обновленных с Oracle Analytics Cloud 105.2 и более ранних версий (идентификатор документа: 2574387.1); - Oracle Analytics Cloud — Classic: как включить удаленного агента Data Gateway в управляемом заказчиком экземпляре Oracle Analytics Cloud-Classic, обновленном с выпуска 105.2 или более раннего (идентификатор документа: 2632064.1).

Проблема, о которой сообщили пользователи	Требуемые действия
<p>При тестировании происходит сбой с сообщением "Недопустимый URL-адрес ОАС"/"Неизвестное исключение хоста" или ошибка/сообщение отсутствуют. Ниже описаны возможные причины.</p> <ul style="list-style-type: none"> - На главной странице агента Data Gateway указан неверный URL-адрес. Например, вы могли указать такой URL-адрес, как <code>https://oacinst-tenancy.analytics.ocp.oraclecloud.com/dv/ui</code> или <code>https://oacinst-tenancy.analytics.ocp.oraclecloud.com/analytics</code>. - Отсутствует подходящий сетевой маршрут от агента Data Gateway к экземпляру Oracle Analytics Cloud. Например, вы используете прокси-сервер для доступа в Интернет, а брандмауэр блокирует доступ агента Data Gateway к Oracle Analytics Cloud. Если прокси-сервер не требуется, подтвердите подключение компьютера, на котором запущен Data Gateway, к Oracle Analytics Cloud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Если на главной странице агента Data Gateway указан неверный URL-адрес, обновите URL-адрес в поле URL-адрес. Например, если URL-адресом Oracle Analytics Cloud является <code>https://<instance details>.oraclecloud.com/dv/ui</code>, укажите следующий URL-адрес: <code>https://<instance details>.oraclecloud.com</code>. - Отсутствует подходящий сетевой маршрут от агента Data Gateway к экземпляру Oracle Analytics Cloud. - Команда для Linux: <code>\$ sudo traceroute -T -p 443 https://<instance details>.oraclecloud.com</code>. - Команда для Windows: <code>C:\> telnet https://<instance details>.oraclecloud.com 443</code>. <p>Если требуется прокси-сервер, проверьте сведения о прокси-сервере для Data Gateway. См. раздел <i>Недействительный URL-адрес Oracle Analytics Cloud (Data Gateway не может установить связь с Oracle Analytics Cloud)</i>.</p>
<p>Недействительный URL-адрес Oracle Analytics Cloud (Data Gateway не может установить связь с Oracle Analytics Cloud)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что шлюз Data Gateway включен и настроен в консоли Oracle Analytics Cloud. • Убедитесь в доступности URL-адреса Oracle Analytics Cloud из среды, в которой выполняется Data Gateway. Например, в Linux можно использовать команду <code>traceroute</code>, например <code>sudo traceroute -T -p 443 <Fully qualified domain name of your Oracle Analytics Cloud instance></code>. • Убедитесь, что ничто не блокирует связь через брандмауэр. • При использовании прокси-сервера перейдите на главную страницу в агенте Data Gateway и проверьте настройки прокси-сервера для параметров Хост, Порт, Пользователь и Пароль.

Проблема, о которой сообщили пользователи	Требуемые действия
Низкая производительность	<p>Проверьте страницу "Журналы" и выполните поиск:</p> <ul style="list-style-type: none">• по дате;• заданий со сбоем;• идентификатора задания;• "REMOTE". <p>После обнаружения записей журнала нажмите на задание и просмотрите диалоговое окно "Статус запроса", чтобы узнать о затраченном времени (в миллисекундах).</p> <p>Обратитесь к команде отдела продаж за рекомендациями по определению размера Data Gateway.</p>
Не пройден тест на странице консоли "Удаленное подключение к данным"	<p>В случае сбоя тестирования агент Data Gateway не завершит аутентификацию по разным причинам, включая нижеуказанные.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ключ агента Data Gateway не был скопирован на страницу Удаленное подключение к данным в консоли Oracle Analytics Cloud.• Ключ агента Data Gateway был заново сгенерирован в агенте, но новый ключ не был скопирован на страницу Удаленное подключение к данным в консоли Oracle Analytics Cloud.• Нет подходящего сетевого маршрута от агента Data Gateway к Oracle Analytics Cloud.