




Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector 1.0

Руководство пользователя

Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.
-  **ОСТОРОЖНО:** Пометка ВНИМАНИЕ указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Пометка ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

© 2017 Dell Inc. или ее дочерние компании. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell Inc. или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

Содержание

1 Введение.....	4
2 Основные функции.....	5
3 Сбор и отправка информации о топологии	6
Просмотр устройств Dell EMC.....	6
Атрибуты устройств в консоли HPE Operations Manager i.....	6
Сопоставление в интеграции топологии.....	7
4 Сбор и отправка информации о событиях.....	8
Сопоставление событий в OME и OMi.....	8
Просмотр событий, связанных с устройствами	9
5 Сбор и отправка информации о количестве узлов.....	10
Просмотр событий, связанных с количеством узлов.....	10
6 Запуск консоли OME из OMi.....	11
Запуск консоли OME с узла.....	11
Запуск консоли OME из события.....	11
7 Configuration (Конфигурация).....	12
Планировщики заданий Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector.....	12
Политики Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector.....	12
8 Поиск и устранение неисправностей.....	14
При обновлении OME 2.2 до версии 2.3 в системе несколько коллекций CI могут отображаться в консоли OMi дважды с разными именами.....	14
Если ваш часовой пояс отстает от UTC на 4 ч, метка времени в поле Time Created (Время создания) отображается неверно.....	15
Устройства, события и информация о количестве узлов не отображаются в консоли OMi.....	15
Не удается запустить консоль OME с помощью OMi.....	15
9 Лицензирование Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector.....	16
10 Доступ к документам с сайта поддержки Dell EMC.....	17

Введение

Это руководство содержит информацию об использовании таких функций Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector, как активация политик, связанных с событиями и топологией, мониторинг и просмотр устройств и событий с помощью консоли HPE Operations Manager i (OMi).

Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector предоставляет возможности для интеграции Dell EMC OpenManage Essentials (OME) с HPE Operations Manager i (OMi). Operations Connector для OME обеспечивает системным и ИТ-администраторам исчерпывающее представление об устройствах Dell EMC в центре обработки данных путем сбора информации о событиях и топологии из OME и передачи этой информации в OMi. Решение также поддерживает запуск OME напрямую из среды OMi с помощью веб-консоли для выполнения последующих действий, связанных с поиском и устранением неисправностей, настройкой и администрированием устройств Dell EMC.

Таким образом, Operations Connector для OME позволяет создать соединение между средой OME для управления жизненным циклом устройств Dell EMC и OMi для управления бизнес-сервисами, обеспечивая следующие возможности:

- близкую к реальному времени синхронизацию информации о топологии между OME и OMi;
- близкую к реальному времени синхронизацию информации о событиях между OME и OMi.

Установщик, руководство по установке и примечания к выпуску Operations Connector для OME содержатся в самораспаковывающемся исполняемом файле **Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector v1.0_A00.exe**. Перед установкой данной версии Operations Connector для OME загрузите новейшие документы со страницы **Dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement** или **Dell.com/openmanagemanuals**.

Основные функции

В следующей таблице описаны основные функции Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector версии 1.0.

Таблица 1. Основные функции

Компонент	Функциональность
Сбор и отправка информации о топологии	Operations Connector для OME собирает информацию о топологии устройств в OME и обеспечивает доступ к этой информации в OMi. Дополнительные сведения см. в разделе Сбор и отправка информации о топологии .
Сбор и отправка информации о событиях	Operations Connector для OME собирает информацию о событиях и оповещения в OME и обеспечивает доступ к этой информации в OMi. Дополнительные сведения см. в разделе Сбор и отправка информации о событиях .
Сбор и отправка информации о количестве узлов	Operations Connector для OME собирает общее количество узлов, подсчитанное в OME, после каждого цикла планировщика заданий топологии и обеспечивает доступ к этой информации в OMi. Дополнительные сведения см. в разделе Сбор и отправка информации о количестве узлов .
Запуск консоли OME для конкретного узла	Operations Connector для OME позволяет запускать консоль OME с узла в консоли OMi. Это помогает администратору в дальнейшем поиске и устранении неполадок и управлении поддерживаемыми устройствами Dell. Дополнительные сведения см. в разделе Запуск консоли OME с узла .
Запуск консоли OME для события	Operations Connector для OME позволяет запускать консоль OME из события в консоли OMi. Это помогает администратору в дальнейшем поиске и устранении неполадок и управлении поддерживаемыми устройствами Dell. Дополнительные сведения см. в разделе Запуск консоли OME из события .

Сбор и отправка информации о топологии

Operations Connector для OME синхронизирует информацию о топологии из OME с OMi следующим образом.

- 1 С помощью REST API выполняется сбор информации о топологии из OME.
- 2 В Operations Connector для OME информация о топологии, собранная REST API, сохраняется в XML-файле.
- 3 Сохраненная информация о топологии обрабатывается политикой Topology Integration (Интеграция топологии) и затем передается в OMi.

Структура топологии OME сопоставляется с эквивалентной структурой в OMi. Объекты, сведения о которых Operations Connector собирает из OME и импортирует в OMi, зависят от устройств Dell EMC, обнаруженных и управляемых OME. Можно просмотреть все импортированные сведения об устройствах и их основные свойства в консоли OMi, как только закончится первоначальный процесс сбора и отправки информации о топологии.

- ① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Удаление любого узла в OME не сразу синхронизируется с OMi, а по прошествии обычного цикла устаревания информации в OMi. Любые изменения, напрямую внесенные в узлы или взаимосвязи в OMi, не влияют на узлы в OME.
- ① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не хотите отслеживать конкретный узел в OMi, добавьте его в фильтр исключения в OME или удалите этот узел из OME.

Темы:

- [Просмотр устройств Dell EMC](#)
- [Сопоставление в интеграции топологии](#)

Просмотр устройств Dell EMC

- ① **ПРИМЕЧАНИЕ:** Создайте настраиваемое представление для устройств Dell EMC. Дополнительные сведения о создании настраиваемого представления см. в руководстве по установке Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector на странице Dell.com/openmanagemanuals.

- 1 Запустите консоль **HPE Operations Manager i**.
- 2 Последовательно выберите **Workspaces (Рабочие области) > Operations Console (Консоль операций) > Event Perspective (Перспектива событий)**.
- 3 В разделе **VIEW EXPLORER (ОБОЗРЕВАТЕЛЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ)** выберите созданное вами настраиваемое представление.
В консоли OMi можно просмотреть все устройства Dell EMC, сгруппированные под OME.

Атрибуты устройств в консоли HPE Operations Manager i

Ниже перечислены атрибуты, собираемые из OME, для устройств Dell EMC в консоли OMi.

- BiosAssetTag (Дескриптор ресурса BIOS)
- Display Label (Отображаемая метка)
- Monitored By (Средство мониторинга)
- Имя

- NodeModel (Модель узла)
- OsDescription (Описание ОС)
- PrimaryDNSName (Основное имя DNS)
- PrimaryIPAddress (Основной IP-адрес)
- SerialNumber (Серийный номер)

Сопоставление в интеграции топологии

Ниже приведено сопоставление типа CI в консоли OMi с типом устройства в консоли OME.

Таблица 2. Тип устройства в OME — тип CI в OMi

Тип устройства в OME	Тип CI в OMi CI
Другие	Узел
СМС	Корпус
Лента	Массив хранения данных
EMC	Массив хранения данных
Массив MD	Массив хранения данных
Группа EqualLogic	Массив хранения данных
Член EqualLogic	Массив хранения данных
Compellent	Массив хранения данных
Устройство NAS	Массив хранения данных
Dell Networking	Коммутатор
FC-коммутатор	Коммутатор

Сбор и отправка информации о событиях

Operations Connector для OME синхронизирует информацию о событиях из OME с OMi следующим образом.

- 1 С помощью REST API выполняется сбор информации о событиях из OME.
- 2 В Operations Connector для OME информация о событиях, собранная REST API, сохраняется в XML-файле.
- 3 Сохраненная информация о событиях обрабатывается политикой Event Integration (Интеграция событий) и затем передается в OMi.

Вы можете просмотреть все события, связанные с соответствующим устройством. Это также обеспечит представление об активных событиях, по которым нужно принять меры.

Ниже приведено сопоставление состояния событий в консоли OMi и в OME.

Таблица 3. Состояние событий в OME и OMi

Состояние в OME	Состояние в OMi
Not Acknowledged (Не подтверждено)	Open (Открыто)
Acknowledged (Подтверждено)	Closed (Закрото)

Темы:

- [Сопоставление событий в OME и OMi](#)
- [Просмотр событий, связанных с устройствами](#)

Сопоставление событий в OME и OMi

Ниже приведено сопоставление состояния событий в консоли OMi и в OME.

Таблица 4. Сопоставление событий в OME и OMi





События в OME	События в OMi
	
Рисунок 1. Значок события "Нормальное состояние"	Рисунок 2. Значок события "Нормальное состояние"
	
Рисунок 3. Значок события "Информация"	Рисунок 4. Значок события "Информация"



Рисунок 5. Значок события "Предупреждение"



Рисунок 7. Значок события "Критическое состояние"



Рисунок 9. Значок события "Неизвестно"



Рисунок 6. Значок события "Предупреждение"



Рисунок 8. Значок события "Критическое состояние"



Рисунок 10. Значок события "Неизвестно"

Просмотр событий, связанных с устройствами

- 1 Запустите консоль **HPE Operations Manager i**.
- 2 Последовательно выберите **Workspace (Рабочая область) > Event perspective (Перспектива событий)**.
- 3 В разделе **VIEW EXPLORER (ОБОЗРЕВАТЕЛЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ)** выберите созданное вами настраиваемое представление.
Появится список устройств, мониторинг которых ведет Operations Connector для OME.
- 4 Выберите устройство.
События, связанные с выбранным устройством, будут перечислены в окне **EVENT BROWSER (ОБОЗРЕВАТЕЛЬ СОБЫТИЙ)**.

Сбор и отправка информации о количестве узлов

После каждого цикла сбора и отправки информации о топологии Operations Connector для OME подсчитывает количество узлов, данные о которых были получены из OME и отправлены в OMi. Затем Operations Connector для OME передает эти сведения о количестве узлов в OMi как информационное событие, и их можно просмотреть в разделе **Event Perspective** (Перспектива событий) в консоли OMi.

📘 | **ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что активирована политика количества узлов.

Просмотр событий, связанных с количеством узлов

Чтобы просмотреть информацию о количестве узлов, сделайте следующее.

- 1 Запустите консоль **HPE Operations Manager i**.
- 2 Последовательно выберите **Workspace (Рабочая область) > Event perspective (Перспектива событий)**.
- 3 Для просмотра сообщения о количестве узлов выберите узел Operations Connector в разделе **View Explorer** (Обозреватель представлений).
- 4 Для просмотра дополнительной информации о событиях, связанных с количеством узлов, нажмите событие правой кнопкой мыши и выберите **Properties (Свойства)**.

В окне **Event Details** (Сведения о событии) будет содержаться основная информация (приложение, объект, имя политики и т. п.).

Запуск консоли OME из OMi

Operations Connector для OME позволяет запускать консоль OpenManage Essentials (OME) с узла и из события. Запустив консоль OME, можно выполнять действия, связанные с поиском и устранением неисправностей, настройкой и администрированием устройств Dell EMC.

Чтобы запустить консоль OME, нужно настроить инструмент OME URL в OMi. Дополнительные сведения см. в разделе *Configuring the OME URL tool in HPE OMi console* (*Настройка инструмента OME URL в консоли HPE OMi*) в *руководстве по установке Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector* на странице Dell.com/openmanagemanuals.

Темы:

- [Запуск консоли OME с узла](#)
- [Запуск консоли OME из события](#)

Запуск консоли OME с узла

Чтобы запустить консоль OME для выбранного узла в OMi, сделайте следующее.

- 1 Запустите консоль **HPE Operations Manager i**.
- 2 Последовательно выберите **Workspaces (Рабочие области) > Event perspective (Перспектива событий)**.
- 3 В разделе **Browse Views (Обзор представлений)** найдите созданное представление.
- 4 Правой кнопкой мыши нажмите узел и выберите **Launch Tool (Инструмент запуска)**.
- 5 Выберите инструмент запуска консоли OME, нажмите кнопку **Next (Далее)** и затем **Run (Запустить)**.
Консоль OME будет запущена.

Запуск консоли OME из события

Чтобы запустить консоль OME для выбранного узла в OMi, сделайте следующее.

- 1 Запустите консоль **HPE Operations Manager i**.
- 2 Последовательно выберите **Workspaces (Рабочие области) > Event perspective (Перспектива событий)**.
- 3 Правой кнопкой мыши нажмите событие и выберите **Launch (Запуск) > Tools (Инструменты)**.
- 4 Выберите инструмент запуска консоли OME, нажмите кнопку **Next (Далее)** и затем **Run (Запустить)**.
Консоль OME будет запущена.

Configuration (Конфигурация)

Настройка Operations Connector для OME включает в себя следующее:

- настройку интеграции топологии и событий с помощью планировщиков заданий Operations Connector. Дополнительные сведения см. в разделе [Планировщики заданий Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector](#);
- активацию политик Operations Connector. Дополнительные сведения см. в разделе [Политики Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector](#).

Подробную информацию об установке и настройке Operations Connector для OME см. в руководстве по установке Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector на странице Dell.com/openmanagemanuals.

Темы:

- [Планировщики заданий Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector](#)
- [Политики Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector](#)

Планировщики заданий Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector

В Operations Connector для OME доступно два планировщика заданий:

- Dell EMC Topology Scheduler (Планировщик топологии) — собирает информацию о топологии из OME.
- Dell EMC Event Scheduler (Планировщик событий) — собирает информацию о событиях из OME.

Необходимо запустить планировщики заданий, чтобы выполнялся сбор данных для управления системами из OME. Сведения о настройке параметров планировщиков заданий см. в руководстве по установке Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector на странице Dell.com/openmanagemanuals.

Политики Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector

В Operations Connector для OME доступны следующие политики:

- Topology Integration (Интеграция топологии) — синхронизирует информацию об устройствах из OME с OMi.
- Event Integration (Интеграция событий) — синхронизирует информацию о событиях из OME с OMi.
- Node Count Information (Информация о количестве узлов) — передает количество узлов, полученное средством Operations Connector для OME.

Таблица 5. Политики Operations Connector для OME

Политика	Описание
Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector — Topology Integration (Интеграция топологии)	Интегрирует устройства, обнаруженные в OME, в модель Runtime Service Model (RTSM).
Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector — Event Integration (Интеграция событий)	Отправляет информацию о событиях из OME в OMi.
Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector — Node Count Information (Информация о количестве узлов)	Отправляет событие с информацией о количестве узлов, собранной в OME.

Поиск и устранение неисправностей

В этом разделе перечислены проблемы, которые могут возникнуть при использовании Operations Connector для OME, и способы их решения.

При обновлении OME 2.2 до версии 2.3 в системе несколько коллекций CI могут отображаться в консоли OMi дважды с разными именами.

Если в OMi уже выполнена синхронизация топологии с использованием OME 2.2 и позднее проведено обновление до OME версии 2.3, то после цикла синхронизации топологии несколько коллекций CI могут отображаться дважды с разными именами. Необходимо удалить устаревшие коллекции CI вручную.

В следующей таблице перечислены коллекции CI, которые отображаются дважды после обновления в консоли OMi.

Таблица 6. Тип устройства — коллекции CI при использовании OME 2.2 и 2.3

Тип устройства	Коллекции CI при использовании OME 2.2	Коллекции CI при использовании OME 2.3
Сетевые коммутаторы	Dell Networking Switches (Коммутаторы Dell Networking)	Dell EMC Networking Switches (Коммутаторы Dell EMC Networking)
Массивы Compellent	Dell Compellent Arrays (Массивы Dell Compellent)	Dell EMC Compellent Arrays (Массивы Dell EMC Compellent)
Группы EqualLogic	Dell EqualLogic Groups (Группы Dell EqualLogic)	Dell EMC EqualLogic Groups (Группы Dell EMC EqualLogic)
Устройства NAS	Dell NAS Appliances (Устройства NAS от Dell)	Dell EMC NAS Appliances (Устройства NAS от Dell EMC)

Для устранения данной проблемы выполните следующие действия:

- 1 Запустите консоль HPE Operations Manager i.
- 2 Выберите **Administration (Администрирование) > RTSM Administration (Администрирование RTSM) > Modeling (Моделирование) > Modeling Studio (Студия моделирования) > Resources (Ресурсы)**.
- 3 В области **Resource Type (Тип ресурса)** выберите **Models (Модели)**.
- 4 Удалите устаревшие коллекции CI.
Например, после обновления в системе с сетевыми коммутаторами можно удалить устаревшую коллекцию CI **Dell Networking Switches (Коммутаторы Dell Networking)**.

Если ваш часовой пояс отстает от UTC на 4 ч, метка времени в поле Time Created (Время создания) отображается неверно.

Если ваш часовой пояс отстает от UTC на 4 ч, метки времени для событий Dell EMC в консоли OMi и событий Dell EMC в консоли OME различаются на 1 ч. Для устранения данной проблемы выполните следующие действия:

- 1 Откройте политику **Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector — Event Integration** (Интеграция событий) двойным щелчком мыши.
Появится окно **Policy Editor** (Редактор политик).
- 2 Перейдите на вкладку **Defaults** (Значения по умолчанию) и нажмите **Event Attributes** (Атрибуты событий).
- 3 В поле **Time Created** (Время создания) измените значение по умолчанию **<\${DATA:/event/Time}>** на **<\${DATA:/event/Time}>-3**.
- 4 Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
- 5 Правой кнопкой мыши нажмите политику **Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector–Event Integration** (Интеграция событий) и выберите **Activate** (Активировать).
Политика Event Integration (Интеграция событий) будет активирована.

После активации политики для событий, передаваемых в консоль OMi, будет отображаться правильная метка времени.

Устройства, события и информация о количестве узлов не отображаются в консоли OMi.

Для устранения данной проблемы выполните следующие действия:

- 1 Убедитесь, что активированы следующие политики Operations Connector для OME:
 - Topology Integration (Интеграция топологии),
 - Event Integration (Интеграция событий),
 - Node Count Information (Информация о количестве узлов).
- 2 Запустите планировщик заданий.

Не удастся запустить консоль OME с помощью OMi.

Убедитесь, что URL-адрес OME URL указан в формате `https://<OME IP address or OME FQDN>:<OME Port Number>`.

Дополнительные сведения о создании инструмента OME URL в консоли OMi см. в разделе *Configuring the OME URL tool in HPE OMi console* (Настройка инструмента OME URL в консоли HPE OMi) в *руководстве по установке Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector* на странице [Dell.com/openmanagemanuals](https://dell.com/openmanagemanuals).

Лицензирование Dell EMC OpenManage HPE OMi Operations Connector

OpenManage HPE OMi Operations Connector — это продукт, лицензируемый на добровольной основе. Лицензии приобретаются по количеству устройств, которые нужно отслеживать. За информацией о лицензиях обращайтесь к торговому представителю Dell EMC.

Доступ к документам с сайта поддержки Dell EMC

Доступ к требуемым документам можно получить с помощью следующих ссылок.

- Для документов по управлению системами предприятия Dell EMC — [Dell.com/SoftwareSecurityManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Для документов по Dell EMC OpenManage — [Dell.com/OpenManageManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Для документов по удаленному управлению системами предприятия Dell EMC — [Dell.com/esmanuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Для документов по iDRAC и Dell EMC Lifecycle Controller — [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- Для документов по управлению системами предприятия с помощью Dell EMC OpenManage Connection — [Dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](https://www.dell.com/support/manuals)
- Для документов по инструментам Dell EMC для удобного обслуживания — [Dell.com/ServiceabilityTools](https://www.dell.com/support/manuals)
- Для документов по управлению системами с помощью Client Command Suite — [Dell.com/DellClientCommandSuiteManuals](https://www.dell.com/support/manuals)
- a Перейдите на веб-сайт [Dell.com/Support/Home](https://www.dell.com/support/home).
- b Нажмите кнопку **Выберите из всех продуктов**.
- c В разделе **Все продукты** выберите **Программное обеспечение и безопасность** и перейдите по требуемой ссылке:
 - **Управление системами предприятия**
 - **Удаленное управление системами предприятия**
 - **Инструменты для удобства обслуживания**
 - **Пакет Dell Client Command**
 - **Управление подключениями клиентских систем**
- d Для просмотра документа нажмите на требуемую версию продукта.
- С помощью системы поиска:
 - напечатайте название и версию документа в поле поиска.