



Hewlett Packard
Enterprise

HPE ComputeSensor

Версия программного обеспечения: 3.00
ОС Windows® и Linux

Руководство пользователя

Дата выпуска документа: январь 2016 г.
Дата выпуска программного обеспечения: январь 2016 г.

Правовые уведомления

Гарантия

Гарантии на продукты и услуги компании Hewlett-Packard Development Company, L.P. формулируются только в заявлениях о прямой гарантии, сопровождающих эти продукты и услуги. В них нет ничего, что может быть истолковано как дополнительная гарантия. Компания HPE не несет ответственности за содержащиеся в них технические или редакционные ошибки.

Приводимые в этих документах сведения могут быть изменены без какого-либо уведомления.

Ограничение прав

Конфиденциальное компьютерное программное обеспечение. Для обладания, использования или копирования необходима действующая лицензия от компании HPE. В соответствии с нормами FAR 12.211 и 12.212, коммерческое компьютерное программное обеспечение, документация на компьютерное программное обеспечение и технические данные коммерческих продуктов лицензируются государственным органами США на условиях стандартной коммерческой лицензии поставщика.

Заявление об авторских правах

© Hewlett Packard Enterprise Development LP, 2015

Заявления о товарных знаках

Adobe® является товарным знаком компании Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® и Windows® являются зарегистрированными в США товарными знаками Microsoft Corporation.

UNIX® является зарегистрированным товарным знаком The Open Group.

Обновления документации

На титульном листе настоящего документа приведены следующие идентификационные сведения:

- Номер версии программного обеспечения для указания версии ПО.
- Дата выпуска документа, которая меняется при каждом обновлении документа.
- Дата выпуска ПО, которая указывает дату выпуска текущей версии программного обеспечения.

Чтобы проверить наличие обновлений или убедиться в том, что используется последняя редакция документа, перейдите на сайт <https://softwaresupport.hp.com>

Чтобы воспользоваться этим сайтом, необходимо зарегистрировать идентификатор HP Passport и войти в систему. Регистрация HP Passport ID производится на странице <https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

или по ссылке **Register** в верхней части страницы поддержки HP Software.

Оформление подписки в службе поддержки соответствующего продукта также позволит получать обновления и новые выпуски. Подробные сведения можно получить у торгового представителя компании HP.

Поддержка

Веб-сайт технической поддержки HP Software находится по адресу <https://softwaresupport.hp.com>

Этот веб-сайт содержит контактную информацию и дополнительные сведения о продуктах, услугах и поддержке, которые предоставляет HP Software.

Веб-сайт технической поддержки HP Software предоставляет клиентам возможности самостоятельного решения проблем. Это позволяет быстро и эффективно получить доступ к интерактивным средствам технической поддержки, необходимым для управления компанией. Клиенты службы технической поддержки могут использовать этот веб-сайт для решения следующих задач:

- поиск документов базы знаний;
- отправка и отслеживание обращений и запросов на расширение функциональных возможностей;

- загрузка исправлений ПО;
- управление договорами на техническую поддержку;
- поиск контактов технической поддержки HP;
- проверка сведений о доступных услугах;
- участие в обсуждениях различных вопросов с другими заказчиками ПО;
- поиск курсов обучения работе с ПО и регистрация для участия в них.

Для получения доступа к большинству разделов поддержки сначала необходимо зарегистрироваться в качестве пользователя службы HP Passport, а затем войти в систему. Для ряда разделов поддержки также необходимо наличие договора на оказание поддержки. Чтобы зарегистрироваться для получения идентификатора HP Passport ID, перейдите на страницу

<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

Дополнительные сведения об уровнях доступа представлены на веб-сайте

<https://softwaresupport.hp.com/web/software-support/access-levels>

HP Software Solutions Now обеспечивает доступ к веб-сайту HPSW Solution and Integration Portal. На этом веб-сайте можно узнать, какие продукты и решения HP подойдут для ваших бизнес-задач, ознакомиться с полным списком интеграций между продуктами HP, а также найти перечень процессов ITIL. Адрес веб-сайта **<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>**

Содержание

Глава 1: Введение	5
Глава 2: Сценарии установки	6
Удаленная установка с машины HPE Cloud Optimizer	6
Автономная установка HPE ComputeSensor на виртуальной машине	8
Глава 3: Установка HPE ComputeSensor	10
Установка HPE ComputeSensor на узлах Windows	10
Установка HPE ComputeSensor на узлах Linux и Linux-Debian	12
Проверка установки	14
Глава 4: Настройка HPE ComputeSensor	15
Настройка безопасного подключения через протокол передачи гипертекста	17
Настройка интервала тактового опроса	18
Глава 5: Удаление HPE ComputeSensor	20
Удаление HPE ComputeSensor с узла Windows	20
Удаление HPE ComputeSensor с узлов Linux и Linux-Debian	21
Удаление HPE ComputeSensor с машины HPE Cloud Optimizer	21
Глава 6: Устранение неполадок HPE ComputeSensor	22
Отправка отзыва о документации	25

Глава 1: Введение

HPE ComputeSensor — это упрощенный инструмент сбора сведений о производительности и работоспособности, который позволяет получить краткий обзор нагрузок и приложений, доступных и запущенных на виртуальной машине (ВМ). С помощью приложения HPE ComputeSensor можно осуществлять мониторинг системы, в которой оно установлено, и устранять узкие места по ресурсам путем сбора метрик работоспособности и производительности системы. Инструмент разворачивается на ВМ и позволяет получать важные сведения и наглядное представление об использовании ресурсов.

Функции инструмента:

- Обзор использования ресурсов системы (ЦП, файловые системы, диски, использование сети).
- Обзор общей работоспособности системы и причин возможного появления узких мест.
- Список используемых ресурсов и процессов. Далее можно перейти к процессам, которые используют большой объем памяти или ЦП, и просмотреть подробные сведения о них.
- Список системных событий.

Сведения об установке ComputeSensor на узлах Windows см. в разделе [Установка HPE ComputeSensor на узлах Windows](#).

Сведения об установке ComputeSensor на узлах UNIX см. в разделе [Установка HPE ComputeSensor на узлах Linux и Linux-Debian](#).

Примечание. Версия HPE ComputeSensor отличается от версии HPE Cloud Optimizer. HPE Cloud Optimizer 3.00 поддерживается HPE ComputeSensor 2.01.004.

Глава 2: Сценарии установки

Существуют два метода установки HPE ComputeSensor.

- **Удаленная установка с машины HPE Cloud Optimizer**

Пакеты HPE ComputeSensor (Детализация по гостевым ОС в реальном времени) доступны на машине HPE Cloud Optimizer. Программа hpcinstall позволяет удаленно установить пакеты с машины HPE Cloud Optimizer на виртуальной машине. Дополнительные сведения об удаленной установке см. в разделе [Удаленная установка с машины HPE Cloud Optimizer на стр 6](#)

- **Автономная установка HPE ComputeSensor на виртуальной машине**

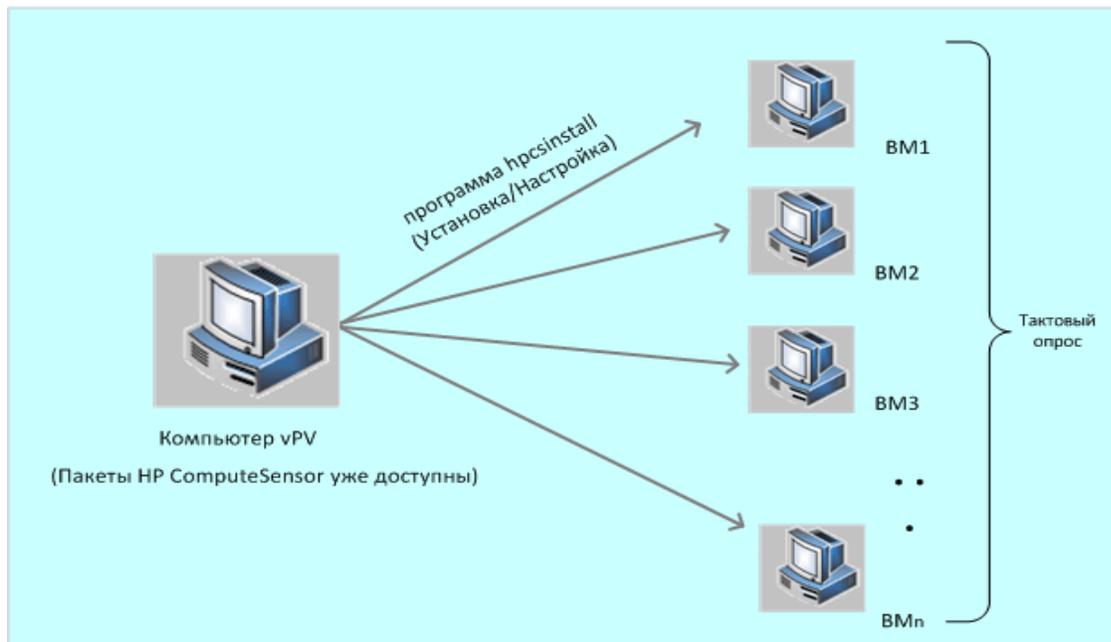
Для автономной установки необходимо перенести пакеты с машины HPE Cloud Optimizer (в консоли HPE Cloud Optimizer перейдите в раздел **Настройки** -> **Интеграции**) на VM. Дополнительные сведения об автономной установке см. в разделе [Автономная установка HPE ComputeSensor на виртуальной машине на стр 8](#)

Удаленная установка с машины HPE Cloud Optimizer

HPE Cloud Optimizer доступен в виде виртуального устройства для упрощенного развертывания в vCenter. Для развертывания виртуального устройства можно использовать интерфейс пользователя клиента VMware vSphere.

Пакеты HPE ComputeSensor становятся доступны сразу после установки HPE Cloud Optimizer на машине.

На следующем рисунке показана среда с пакетами HPE ComputeSensor, установленными на машине HPE Cloud Optimizer.



Функции реестра

HPE ComputeSensor на машине HPE Cloud Optimizer действует в качестве реестра, содержащего сведения о других экземплярах HPE ComputeSensor, доступных на виртуальных машинах в среде. Требуется включение тактового опроса (HBP) на каждой виртуальной машине в среде. При включении тактового опроса (HBP) VM отправляет содержимое реестра целевому экземпляру HPE ComputeSensor, действующему в качестве реестра.

Для включения HBP обновите значения, указанные в пространстве имен `hpcs.hbp` в файле `hpcs.conf`. Дополнительные сведения о настройке значений см. в разделе [Настройка интервала тактового опроса на стр 18](#)

Программа hpcsinstall.

Программа `hpcsinstall` позволяет удаленно установить HPE ComputeSensor на виртуальной машине в среде.

Необходимые условия.

- Должно быть установлено приложение HPE HPE Cloud Optimizer.
- Необходимо запустить SSH-демон на платформах Windows и Linux.

Чтобы проверить, запущен ли на удаленном хосте демон `sshd`, выполните следующие действия:

- а. Выполните вход от имени пользователя `root`.
- б. Выполните следующую команду:

```
nmар -p22 <имя_удаленного_хоста>
```

Если возвращается значение 22/tcp open ssh, sshd запущен.

Примечание. Программа hpcsinstall обеспечивает поддержку следующих способов установки HPE ComputeSensor.

На узле Linux: установка .rpm или .deb.

На узле Windows: установка .zip.

Для установки, настройки и удаления HPE ComputeSensor на виртуальных машинах можно использовать следующие команды.

Процедура установки HPE ComputeSensor с машины HPE Cloud Optimizer

1. Войдите на узел HPE Cloud Optimizer с правами администратора.
2. Перейдите в расположение: /opt/OV/hpcs/bootstrap
3. Запустите следующую команду: `./hpcsinstall -install -node<ip-адрес узла>-user<имя пользователя>-pw<пароль>`

Процедура удаления HPE ComputeSensor с машины HPE Cloud Optimizer

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Перейдите в расположение: /opt/OV/hpcs/bootstrap
3. Запустите следующую команду: `./hpcsinstall -remove -node<ip-адрес узла>-user<имя пользователя>-pw<пароль>`

Примечание. Если в параметре -pw команды hpcsinstall указан неверный пароль, запустите команду еще раз, указав правильное значение.

Автономная установка HPE ComputeSensor на виртуальной машине

HPE ComputeSensor можно использовать для сбора данных, событий и журналов производительности системы, установив пакет HPE ComputeSensor.

На каждой VM в среде необходимо вручную установить и настроить HPE ComputeSensor.

Процедура установки HPE ComputeSensor на отдельной VM

1. Войдите в систему HPE Cloud Optimizer с правами администратора.
2. В консоли HPE Cloud Optimizer перейдите в раздел **Настройки -> Интеграции** и загрузите пакеты HPE ComputeSensor.

3. Скопируйте пакеты HPE ComputeSensor с машины HPE Cloud Optimizer на виртуальную машину.
4. Установите HPE ComputeSensor. Дополнительные сведения об автономной установке см. в разделе [Установка HPE ComputeSensor на стр 10](#)
5. Настройте HBR (тактовый опрос). Дополнительные сведения о настройке HBR см. в разделе [Настройка интервала тактового опроса на стр 18](#)

Примечание. Пакеты HPE ComputeSensor можно загрузить из консоли HPE Cloud Optimizer (перейдите в раздел **Настройки -> Интеграции**).

Глава 3: Установка HPE ComputeSensor

Программа установки на носителе ComputeSensor обеспечивает установку продукта. Допустимы следующие варианты установки HPE ComputeSensor:

- [Установка HPE ComputeSensor на узлах Windows](#)
- [Установка HPE ComputeSensor на узлах Linux и Linux-Debian](#)

Установка HPE ComputeSensor на узлах Windows

Примечание. Допустима установка HPE ComputeSensor в 64-разрядных операционных системах Microsoft Windows 7 с пакетом обновления 1 (SP1) и Microsoft Windows Server 2008 R2.

Можно выбрать один из следующих вариантов:

- [Графический интерфейс пользователя](#)
- [Автоматическая установка](#)
- [Zip-архив](#)

Графический интерфейс пользователя

Выполните следующие действия:

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Перейдите в папку с загруженными пакетами ComputeSensor.
3. Дважды щелкните **HPComputeSensor-02.01.004-Win5.2_64-release** для запуска программы установки.
Откроется программа установки HPE ComputeSensor.
4. В открывшейся программе установки HPE ComputeSensor нажмите кнопку **Далее**.
Откроется страница с лицензионным соглашением.
5. Прочитайте условия соглашения, выберите Я принимаю условия лицензионного соглашения и нажмите кнопку **Далее**.
Откроется страница выбора директории установки.

6. Выберите расположение по умолчанию или укажите любое другое, а затем нажмите **Далее**.
Откроется страница "Все готово для установки".
7. Нажмите кнопку **Установить** для запуска установки HPE ComputeSensor.
Работа программы установки начинается с проверки параметров установки.
8. После завершения установки мастер отображает диалоговое окно завершения установки. Щелкните **Готово** для завершения установки.

После завершения установки автоматически запустится **служба HPE ComputeSensor**.

Примечание. После перезагрузки системы автоматически запустится **служба HPE ComputeSensor**.

Автоматическая установка

Выполните следующие действия:

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Загрузите пакеты ComputeSensor с соответствующего носителя.
3. Откройте командную строку Windows и введите имя диска, на котором установлен файл **HPComputeSensor-02.01.004-Win5.2_64-release**, как показано ниже:
4. Для запуска установки выполните следующую команду:

```
msiexec /i HPComputeSensor-02.01.004-Win5.2_64-release /qn
```

Начнется процесс установки. Выведение сообщения об успешной установке не предусмотрено.

После завершения установки автоматически запустится **служба HPE ComputeSensor**.

Примечание. После перезагрузки системы автоматически запустится **служба HPE ComputeSensor**.

Zip-архив

Выполните следующие действия:

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Распакуйте содержимое файла .Zip в локальную папку.
3. Выполните следующую команду, чтобы создать UUID:

```
hpcomputesensor -genUUID
```
4. Настройте НВР (тактовый опрос). Дополнительные сведения о настройке НВР см. в разделе [Настройка интервала тактового опроса на стр 18](#)

5. Дважды щелкните **hpcomputesensor.exe**. Появляется следующее сообщение:
Успешно запущен. Введите URI для подключения -->
`http://localhost:381`

6. Для запуска HPE ComputeSensor в качестве службы выполните следующие действия.

a. Откройте командную строку Windows и перейдите в директорию установки.

b. Выполните следующий набор команд:

Для регистрации службы HPE ComputeSensor выполните следующие действия.

```
hpcomputesensor.exe -rs
```

Для запуска службы:

```
hpcomputesensor.exe -srs
```

Примечание. Запуск HPE ComputeSensor необходим только для установки из файла .Zip.

7. Для остановки службы HPE ComputeSensor выполните следующие действия.

a. Откройте командную строку Windows и перейдите в директорию установки.

b. Выполните следующий набор команд:

Чтобы остановить службу:

```
net stop HP Compute Sensor Service
```

Для отмены регистрации:

```
hpcomputesensor.exe -drs
```

При запуске в виде процесса:

Введите `Ctrl+c` в командной строке или закройте окно командной строки, в котором запущен процесс `hpcomputesensor.exe`.

Установка HPE ComputeSensor на узлах Linux и Linux-Debian

Примечание. Допустима установка HPE ComputeSensor в 64-разрядной операционной системе Linux (RHEL, SuSE, Ubuntu).

Можно выбрать один из следующих вариантов:

- [Командная строка](#)
- [Архивы .tar и .gz](#)

Командная строка

Выполните следующие действия:

1. Выполните вход от имени пользователя `root`.
2. Перейдите в папку с загруженными пакетами HPE ComputeSensor.
3. Для запуска установки выполните соответствующую команду

Для Linux:

```
rpm -ivh HPEComputeSensor-02.01.004-Win5.2_64-release
```

Примечание. При установке `rpm` появится предупреждение. Его можно проигнорировать.

```
предупреждение: HPEComputeSensor-02.01.004-Win5.2_64-release:  
Header V3 DSA/SHA1 Signature, key ID 2689b887: NOKEY
```

Для Linux-Debian:

```
dpkg -i HPEComputeSensor-02.01.004-Linux_Debian5-release.deb
```

После выполнения команды программа установки начнет выполнять проверку параметров установки и запустит установку HPE ComputeSensor.

Примечание. После перезагрузки системы автоматически запустится **служба HPE ComputeSensor**.

Архивы `.tar` и `.gz`

Выполните следующие действия:

1. Выполните вход от имени пользователя `root`.
2. Распакуйте содержимое файла `.tar` или `.gz` в локальную папку.
3. Выполните следующую команду, чтобы создать UUID:

```
hpcomputesensor -genUUID
```
4. Настройте НВР (тактовый опрос). Дополнительные сведения о настройке НВР см. в разделе [Настройка интервала тактового опроса на стр 18](#)
5. Для непосредственного запуска HPE ComputeSensor выполните следующие действия.
 - a. Войдите в систему узла и перейдите в директорию установки.
 - b. Выполните следующий набор команд:
Для запуска демона:

```
./hpcomputesensor -srs
```


Для запуска процесса:

```
./hpcomputesensor
```
6. Для остановки службы HPE ComputeSensor выполните следующие действия.

- a. Перейдите в папку установки.
- b. Выполните следующий набор команд:
Для поиска pid запущенного процесса:

```
ps -ef | grep hpcomputesensor
```

Укажите значение pid в следующей команде:

```
kill -15 <hpcomputesensor-pid>
```

Проверка установки

Чтобы проверить успешность установки HPE ComputeSensor, выполните следующие действия.

1. Перейдите в каталог, указанный ниже
На узлах Windows: %HPCSInstallDir%
На узлах Linux или Linux-Debian: /opt/OV/hpcs
2. Проверьте файл **hpcstrace.log**. Появляется следующее сообщение:
Успешно запущен. Введите URI для подключения -->
`http://localhost:381`

Примечание. На узлах Windows: в разделе **Services.msc** появится служба HP Compute Sensor.

Глава 4: Настройка HPE ComputeSensor

После установки HPE ComputeSensor можно завершить следующие дополнительные задачи по настройке узла:

- Настройка номера порта
- Настройка уровня сбора сведений
- Настройка количества потоков
- Настройка очереди подключения
- Настройка уровня отладки
- Настройка целевого объекта
- Настройка интервала тактового опроса

Для настройки номера порта, уровня сбора сведений и уровня отладки:

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Перейдите в следующий каталог:
 - На узле Windows: %HPCSInstallDir%
 - На узле Linux или Linux Debian: /opt/OV/hpcs
3. Откройте файл **hpcs.conf** и измените следующие значения в пространстве имен `hpcs.runtime`.

- **Настройка номера порта**

Измените номер порта по умолчанию: **port**=<значение>. По умолчанию узлы HPE ComputeSensor для передачи данных используют порт 381.

В данном примере <значение> — это номер порта, используемого HPE ComputeSensor.

Примечание. Если номер порта в ходе использования **HPComputeSensor-02.01.004-Win5.2_64-release** был изменен, необходимо перезапустить **hpcomputesensor**.

- **Настройка уровня сбора сведений**

Измените интервал подключения по умолчанию: **collection_interval**=<значение>. По умолчанию интервал сбора сведений составляет 1 секунду.

В данном случае <значение> — это интервал сбора сведений в секундах.

Примечание. На машине HPE Cloud Optimizer интервал сбора сведений по умолчанию для HPE ComputeSensor составляет 5 секунд.

- **Настройка количества потоков**

Измените количество потоков по умолчанию **num_threads**=<значение>. По умолчанию количество потоков составляет 5.

В данном случае <значение> означает число рабочих потоков, выделенных для обработки входящих запросов клиентов. Увеличьте это значение при более высоком количестве входящих запросов.

- **Настройка очереди подключения**

Измените значение очереди по умолчанию: **connection_backlog**=<значение>. По умолчанию для Windows установлено значение 16384, а для Linux — 128.

В данном случае <значение> представляет собой размер очереди сокета для веб-сервера. Для получения максимального масштабирования укажите значение 4096.

4. Откройте файл **hpcs.conf** и измените уровень отладки в пространстве имен `hpcs.trace`.

- **Настройка уровня отладки**

Уровень отладки следует указывать в следующем формате: **Debug_Level**=<значение>. По умолчанию указан уровень INFO.

В данном случае <значение> — это уровень отладки для получения сведений об отладке и ошибках. Также можно использовать значения INFO, WARN, ERROR, DEBUG, ALL.

5. Откройте файл **hpcs.conf** и измените значения по умолчанию целевого объекта и интервала в пространстве имен `hpcs.hbp`.

- **Настройка целевого объекта**

Для отправки событий HBP целевому экземпляру HPE ComputeSensor, действующему в качестве реестра:

```
http://<ip-адрес целевой системы>:<целевой порт HPCS>/hbphandler=/lwiregistry/up
```

В данном случае <ip-адрес целевой системы> — это IP-адрес целевой системы, в которой запущен реестр HPE ComputeSensor.

- **Настройка интервала тактового опроса**

Измените интервал по умолчанию в секундах: **interval**=<значение>. По умолчанию интервал составляет 90 секунд.

В данном случае <значение> — это интервал тактового опроса (HWP) в секундах.

6. Перезапустите HPE ComputeSensor.

Настройка безопасного подключения через протокол передачи гипертекста

HPE ComputeSensor требует наличия сертификата и закрытого ключа в одном файле формата .PEM. Этот файл используется для безопасной связи во время SSL-подтверждения между экземплярами HPE ComputeSensor, установленными на узле HPE Cloud Optimizer, и VM. Чтобы включить для HPE ComputeSensor поддержку связи по протоколу HTTPS, требуется обновить файл `hpcs.conf`.

Для обновления SSL-сертификата в файле `hpcs.conf`:

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Перейдите в следующий каталог:
 - **На узле Windows:** %HPCInstallDir%
 - **На узле Linux или Linux Debian:** /opt/OV/hpcs
3. Если сертификат PEM уже создан, пропустите этот шаг и перейдите к [шагу 4](#). В противном случае требуется создание сертификата PEM.

Для создания сертификата PEM:

- a. Перейдите в следующий каталог:
 - **На узле Windows:** C:\Program Files\HP\HP BTO Software\hpcs\ssl
 - **На узле Linux или Linux Debian:** /opt/OV/hpcs/ssl
- b. Запустите файл `pemgen.sh` или `pemgen.bat` и следуйте инструкциям.

Примечание. Сертификат PEM будет создан в расположении, указанном по умолчанию. Если сертификат PEM уже создан, проверьте указанное расположение.

4. Откройте файл **hpcs.conf** и измените следующие значения в пространстве имен `hpcs.runtime`.

Измените SSL-сертификат по умолчанию: **ssl_certificate**=<значение>. Укажите значение, чтобы включить HTTPS. Этот параметр не имеет значения по умолчанию.

Например:

На узле Linux или Linux Debian:

```
ssl_certificate=/opt/OV/hpcs/ssl/nodcert.pem
```

В ОС Windows:

```
ssl_certificate=C:\\Program Files\\HP\\HP BTO  
Software\\hpcs\\ssl\\nodcert.pem
```

В данном случае <значение> – это путь к файлу, который содержит закрытый ключ и сертификат в формате PEM.

Примечание.

- После настройки сертификата HPE ComputeSensor будет принимать только HTTPS-подключение. После настройки сертификата в HP vPV, следует настроить соответствующим образом URL-адрес HBP.
- HPE ComputeSensor принимает HTTP-подключение для localhost, несмотря на настроенное HTTPS-подключение.
- Если для HPE ComputeSensor на узле HPE Cloud Optimizer настроена безопасная связь (HTTPS), она должна быть разрешена на всех VM. По умолчанию на VM настроен режим подключения HTTP.

5. Перезапустите HPE ComputeSensor.

Настройка интервала тактового опроса

Для обновления HBP в файле `hpcs.conf`:

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Перейдите в следующий каталог:
 - **На узле Windows:** %HPCSInstallDir%
 - **На узле Linux или Linux Debian:** /opt/OV/hpcs
3. Откройте файл **hpcs.conf** и измените следующие значения в пространстве имен `hpcs.hbp`.

- Настройка целевого объекта

Следующая команда обеспечивает отправку событий HBP целевому экземпляру HPE ComputeSensor, действующему в качестве реестра:

```
http://<ip-адрес целевой системы>:<целевой порт  
HPCS>/hbphandler=/lwiregistry/up
```

В данном случае <ip-адрес целевой системы> — это IP-адрес целевой системы, в которой запущен реестр HPE ComputeSensor.

- **(Необязательно)** Измените интервал по умолчанию в секундах: **interval=<значение>**. По умолчанию интервал составляет 90 секунд.
В данном случае <значение> — это интервал тактового опроса в секундах.

Примечание. Если настроен брандмауэр, необходимо разрешить входящее подключение через порт HPE ComputeSensor в системе HPE Cloud Optimizer, чтобы обеспечить работу тактового опроса (HBP).

4. Перезапустите HPE ComputeSensor.

Глава 5: Удаление HPE ComputeSensor

HPE ComputeSensor можно удалить с узлов Windows, а также Linux или Linux-Debian.

Удаление HPE ComputeSensor с узла Windows

Можно выбрать один из следующих вариантов:

- [Интерактивное удаление](#)
- [Автоматическое удаление](#)

Интерактивное удаление

Выполните следующие действия.

1. Для удаления HPE ComputeSensor перейдите в **Панель управления**.
2. Выберите **Программы и компоненты**.
3. Выберите HPE ComputeSensor и нажмите кнопку **Удалить**.
Откроется диалоговое окно "Программы и компоненты".
4. Нажмите кнопку **Да** для подтверждения удаления HPE ComputeSensor.
Приложение HPE ComputeSensor будет удалено с узла.

Автоматическое удаление

Выполните следующие действия.

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Откройте командную строку.
3. Выполните следующую команду:

```
msiexec /x <имя файла msi и точный путь к нему> /qn
```


Эта команда удалит HPE ComputeSensor с узла.

Удаление HPE ComputeSensor с узлов Linux и Linux-Debian

Чтобы удалить HPE ComputeSensor с узлов Linux и Linux-Debian, выполните следующие действия.

1. Выполните вход от имени пользователя root.
2. Выполните следующую команду:

Для Linux:

```
rpm -e hpcomputesensor
```

Для Linux-Debian:

```
dpkg -P hpcomputesensor
```

Эта команда удалит HPE ComputeSensor с узла.

Удаление HPE ComputeSensor с машины HPE Cloud Optimizer

Чтобы удалить HPE ComputeSensor с машины HPE Cloud Optimizer, выполните следующие действия.

1. Войдите на узел с правами администратора.
2. Перейдите в расположение: /opt/OV/hpcs/bootstrap.
3. Выполните следующую команду:

```
./hpcsinstall -remove -node<ip-адрес узла>-user<имя пользователя>-  
pw<пароль>
```

Глава 6: Устранение неполадок HPE ComputeSensor

Следующий раздел содержит сведения об устранении неполадок HPE ComputeSensor.

- **Проблема.** HPE ComputeSensor не запускается после завершения установки.
Симптом. HPE ComputeSensor не запускается после завершения установки.
Решение. Найдите следующее сообщение об ошибке: Не удалось выполнить привязку к 381.
Если в файле **hpcs.conf** присутствует такое сообщение, следует изменить значение порта. Для настройки номера порта см. раздел [Настройка номера порта](#).
- **Проблема.** HPE ComputeSensor не запускается.
Симптом. HPE ComputeSensor не запускается после завершения установки.
Решение. Выполните следующие действия:
 - а. Войдите на узел с правами администратора.
 - б. Перейдите в следующий каталог:
 - На узле Windows: %HPCSInstallDir%
 - На узле Linux или Linux Debian: /opt/OV/hpcs
 - в. Откройте файл **hpcs.conf** и измените следующие значения в разделе [hpcs.trace].
Debug_Level=DEBUG
 - г. Перезапустите HPE ComputeSensor и проверьте сообщения в файле **hpcstrace.log**.
- **Проблема.** При добавлении одного и того же vCenter на несколько машин HPE Cloud Optimizer, меню детализации по гостевым ОС ВМ включено не на всех машинах HPE Cloud Optimizer.
Симптом. В среде HPE Cloud Optimizer (vPV1) добавлен в vCenter (VC1) с HPE ComputeSensor, настроенном на работу с несколькими ВМ. При добавлении другой машины HPE Cloud Optimizer (vPV2) в ту же среду ВМ не могут зарегистрироваться в HPE ComputeSensor, запущенном на vPV2. Щелкните

правой кнопкой на VM. В меню вместо **Детализация по гостевым ОС VM в реальном времени** отображается параметр **Попытка детализации по гостевым ОС VM в реальном времени**.

Решение. Выполните следующие действия:

- a. Войдите на добавленную машину HPE Cloud Optimizer (vPV2) от имени пользователя с привилегиями root.
- b. Перейдите в расположение: `/opt/OV/hpcs/bootstrap`
- c. Выполните следующую команду:

```
./hpcsinstall -updateConf -node <ip-адрес узла> -user имя пользователя>  
-pw <пароль>
```

Примечание. Перед запуском `updateConf` на машине HPE Cloud Optimizer необходимо проверить правильность указанного IP-адреса машины HPE Cloud Optimizer в файле `hpcs.ini` в папке `/opt/OV/hpcs/packages/`.

- **Проблема.** Не выполняется установка HPE ComputeSensor.

Симптом. При установке пакетов HPE ComputeSensor на машине HPE Cloud Optimizer отображаются следующие ошибки:

```
file /opt/OV/hpcs/README.txt from install of HPCComputeSensor-  
1.00.004-1.x86_64 conflicts with file from package HPCS_Sink-  
2.00.003-1.x86_64
```

```
file /opt/OV/hpcs/hpcomputesensor from install of HPCComputeSensor-  
1.00.004-1.x86_64 conflicts with file from package HPCS_Sink-  
2.00.003-1.x86_64
```

```
file /opt/OV/hpcs/hpcs.conf from install of HPCComputeSensor-  
1.00.004-1.x86_64 conflicts with file from package HPCS_Sink-  
2.00.003-1.x86_64
```

Решение. Пакеты HPE ComputeSensor уже находятся на машине HPE Cloud Optimizer. Не следует устанавливать HPE ComputeSensor повторно.

- **Проблема.** HPE ComputeSensor не распознает IP-адрес системы.

Симптом. HPE ComputeSensor установлен на машине, для которой не указан IP-адрес. После установки HPE ComputeSensor при указании IP-адреса изменения не обновляются.

Решение. Для обновления IP-адреса необходимо выполнить следующие действия.

- a. Войдите на узел с правами администратора.
- b. Выполните следующую команду:
`hrcomputesensor -genUUID`
- c. **(Необязательно)** Настройте hbphandler на целевом объекте.
Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка интервала тактового опроса на стр 18](#).
- d. Перезапустите HPE ComputeSensor.

Отправка отзыва о документации

Если у вас есть комментарии к данному документу, [обратитесь в отдел документации](#) по электронной почте. Если на вашем компьютере настроен почтовый клиент, при нажатии на ссылку выше откроется окно нового сообщения, в теме которого будет указана следующая информация:

Отзыв о документе Руководство пользователя (ComputeSensor 3.00)

Оставьте в сообщении свой отзыв и отправьте его нам.

Если почтовый клиент не настроен, скопируйте приведенную выше информацию в окно нового сообщения вручную, а затем отправьте свой отзыв по адресу docfeedback@hpe.com.

Благодарим за отзыв!