

Приостановка VM с ошибкой - "VM has paused due to no storage space error"

1. Проблема

Данная проблема возникает при использовании **Thin provisioned** дисков в VM или наличием большого количество моментальных снимков при использовании базового диска **Preallocated**. Рекомендуется использовать **Preallocated** диски, если предполагается, что в VM будут интенсивные операции ввода-вывода.

2. Решение

Существует ряд настраиваемых параметров службы **VDSM**, позволяющие настроить увеличение томов.

Для того, чтобы изменить значения по умолчанию необходимо создать файл конфигурации на хосте (например, `/etc/vdsm/vdsm.conf.d/99-local.conf`) и добавить параметры:

```
[irs]
volume_utilization_percent=25
volume_utilization_chunk_mb=2048
```

Для применения изменений необходимо перевести хост в режим обслуживания, после чего перезапустить службу: `systemctl restart vdsm` после чего вернуть хост в рабочее состояние.



Обратите внимание, что эта процедура должна быть выполнена на всех хостах в среде виртуализации.

3. Пояснения

volume_utilization_percent

параметр, позволяющий установить в процентах пороговое значение для расширения пространства. Используйте меньшие значения для более раннего расширения. Значение по умолчанию **50**.

volume_utilization_chunk_mb

параметр, позволяющий установить размер блока при расширении (в мегабайтах). Используйте большие значения для увеличения размера фрагмент. Значение по умолчанию **1024**.

Расширение диска происходит по формуле:

Объем свободного пространства < **(100% - volume_utilization_percent%) * volume_utilization_chunk_mb**

При использовании значений по умолчанию (50 и 1024) расширяется диск, в случае когда свободного пространства становится 512 MB. При значении параметров **volume_utilization_percent** равному **25** и **volume_utilization_chunk_mb** равному **2048**, диск будет расширяться тогда, когда останется 1524 MB свободного пространства и расширение будет происходить фрагментами по 2048 MB.



Обратите внимание, что представленные значения параметров для расширения размера диска, не являются гарантированными. Конечный пользователь должен тщательно спланировать и протестировать изменения конфигурации.

Прекращение работы ВМ с ошибкой "Lost connection with qemu process"

1. Описание проблемы:

Виртуальная машина внезапно прекратила работу. В лог-файлах содержатся следующие события:

1. На менеджере управления в лог-файле `/var/log/ovirt-engine/engine.log` ошибка **Lost connection with qemu process**
2. На гипервизоре в лог-файле `/var/log/vdsm/vdsm.log` службы `vdsm` ошибка **Changed state to Down: Lost connection with qemu process**

2. Диагностика

Одна из причин такой ошибки — остановка машины OOM-киллером в случае критической нехватки RAM и SWAP. Чтобы убедиться, нужно проверить:

1. На гипервизоре общесистемный лог-файл `/var/log/messages`:
 - если был вызван OOM-киллер, в логах должна быть запись, похожая на **CPU 6/KVM invoked oom-killer**
 - в случае завершения процесса OOM-киллером, должна присутствовать запись

```
kernel: Out of memory: Kill process 82664 (qemu-kvm) score 353 or sacrifice child
```

2. На гипервизоре лог-файл `/var/log/audit`, в котором должна присутствовать запись, похожая на **virt=kvm op=stop reason=failed** с указанием имени виртуальной машины.

Чтобы убедиться, что остановленный процесс соответствует PID гостевой виртуальной машины, необходимо в лог-файле `/var/log/audit` найти запись о запуске ВМ, запись должна иметь вид

```
virt=kvm op=start reason=booted vm="VirtualMachineName" uuid=579dd002-a81d-48b0-8281-6b94fa94e2d2 vm-pid=82664
```

Найти запись можно по имени ВМ или PID, который был остановлен OOM-киллером

3. Как избежать

1. Измените оптимизацию памяти кластера. Для этого необходимо перейти в **Ресурсы > Кластеры**, выбрать целевой кластер и нажать кнопку **[Изменить]**. На вкладке **Оптимизация** необходимо изменить параметр **Оптимизация памяти**, например, уменьшив разрешённое перераспределение физической памяти с **200%** до **150%**.
2. Увеличьте файл-подкачки на хосте до объёма, который сможет удовлетворить текущим запросам кластера. Если настройка **Оптимизация памяти** выставлена в 200%, то SWAP должен быть как минимум вдвое объёмнее общей физической памяти хостов.
3. Уменьшите максимум памяти у виртуальных машин, чтобы динамическое расширение памяти (memory ballooning) не заняло весь объём физической памяти и SWAP.

Зависает экран при работе в RDP

1. Причина

Вероятнее всего проблема в обновлении Windows 10 под номером 1903, которое, в том числе, вносило исправления, касающиеся RDP-протокола:

1. <https://portal.msrc.microsoft.com/en-US/security-guidance/advisory/CVE-2019-1181>
2. <https://portal.msrc.microsoft.com/en-US/security-guidance/advisory/CVE-2019-1182>

Скорее всего проблема в протоколе UDP, который используется (вместе с TCP) в соединениях по протоколу RDP.

2. Решение

1. В разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows NT\Terminal Services\Client** добавьте новый ключ **fClientDisableUDP** со значением 1:

Для этого запустите командную строку с правами администратора и выполните команду:

```
reg add "HKLM\software\policies\microsoft\windows nt\Terminal  
Services\Client" /v fClientDisableUDP /d 1 /t REG_DWORD
```

2. Перезагрузите компьютер.

Ошибка "KMODE exception not handled" при запуске ВМ с Windows Server Essentials 2019

1. Проблема

После установки **Windows Server 2019** в редакции **Essentials** не загружается система, ошибка **KMODE exception not handled**

2. Решение

1. Переключите хост в режим обслуживания.
2. Перейдите в консоль хоста и отредактируйте файл `/etc/modprobe.d/kvm.conf`, добавьте строку `options kvm ignore_msrs=1`
3. Перезапустите хост
4. Выведите хост из режима обслуживания
5. Запустите ВМ на хосте, на котором производились изменения
6. Запустите установку **Windows Server** заново
7. В процессе установки Windows Server подключите диск с гостевыми дополнениями **virtio-win-1.1.1.0.iso**
8. Произведите установку драйверов из каталогов:
 - **Balloon\2k19\amd64**
 - **vioscsi\2k19\amd64** или **viostor\2k19\amd64**
9. Продолжите установку **Windows Server**



Не определяется аудио адаптер в ВМ

1. Проблема:

Не определяется аудио адаптер в ВМ.

2. Решение

1. Перейдите в раздел в ВМ
2. нажмите кнопку [**Изменить**]
3. в открывшемся меню перейти **Консоль**
4. поставить галочку на пункте **Звуковая карта включена**

Не видит диск на VM с гостевой ОС Windows

1. Вопрос

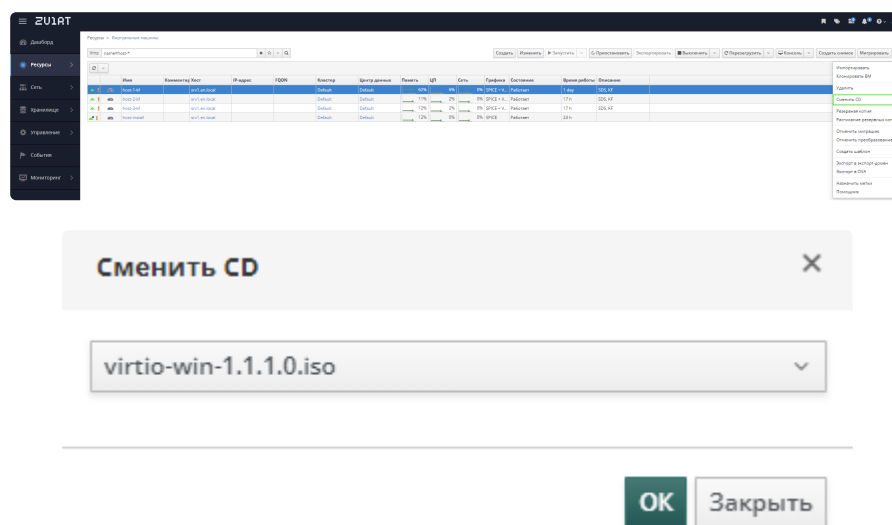
Не видит диск на VM с гостевой ОС Windows.

2. Решение

2.1. Решение 1

Подключить гостевые дополнения в VM с ОС Windows можно следующим образом:

1. Скачайте гостевые дополнения **Virtio-Win**
2. С помощью портала администрирования загрузите образ в домен хранения;
3. Загрузите VM с загрузочного диска Windows
4. На этапе загрузке драйверов смените образ следующим путем:
 - a. Выберите в портале вашу VM
 - b. нажмите на три точки
 - c. **Сменить CD**
 - d. Выбрать образ **virtio-win-1.1.1.0.iso**.



5. Установите гостевые дополнения

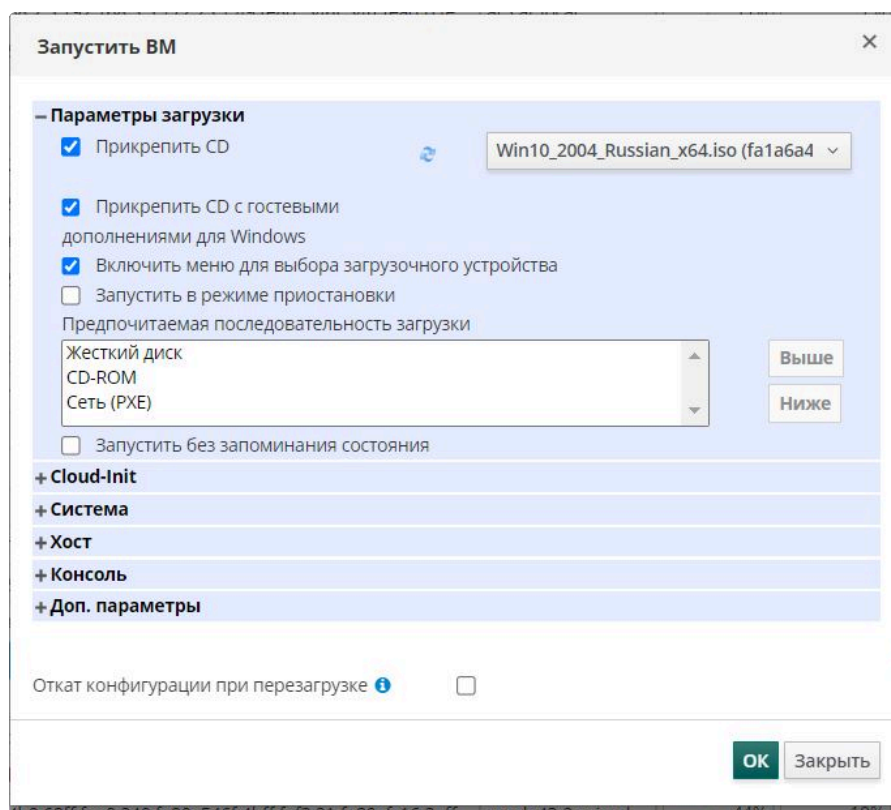
6. Верните загрузочный диск Windows

7. Продолжите установку

3. Решение 2

Подключить гостевые дополнения в ВМ с **OC Windows** можно следующим образом:

1. Скачайте гостевые дополнения Virtio-Win
2. С помощью портала администрирования загрузите образ в домен хранения;
3. Используйте параметр [**Однократный запуск**], выберите там установочный ISO-образ.
4. Отметьте чекбокс **Прикрепить CD с гостевыми дополнениями Windows** и нажмите кнопку [**OK**].



5. Будет произведен старт ВМ с двумя CD-приводами. При установке системы вы сможете установить необходимые драйверы для жесткого диска.

Не видит диск при установке ОС Windows 7

1. Проблема

При установке ОС Windows 7 не обнаруживает жесткий диск.

2. Решение

1. Необходимо скачать ISO образ с гостевыми дополнениями для устаревших систем. В нем присутствуют драйвера для устаревших версий ОС Windows.
2. При создании диска для VM необходимо выбрать интерфейс **VirtIO**.
3. При установке нужно выбрать драйвер вручную по следующему пути `\z173\amd64\w7\`