

Руководство пользователя Backup-as-a-Service

Сервис резервного копирования с помощью Veeam Agent for MS Windows в #CloudMTS

<https://cloud.mts.ru>

Версия от 19 декабря 2018 года.

Оглавление

Оглавление.....	2
Назначение.....	3
Резервное копирование агентами для Windows.....	3
Настройка резервного копирования.....	3
Шаг 1. Настроить доступ из ВМ в Интернет.....	4
Шаг 2. Скачивание и установка Veeam Management Agent.....	4
Шаг 3. Подключение управляющего агента к консоли VAC.....	5
Шаг 4. Установка бэкап-агента.....	6
Запуск приложения бэкап-агента на узле.....	7
Настройка Agent UI Mode.....	7
Настройка заданий бэкапа.....	7
Шаг 5. Настройка политики бэкапа.....	8
Привязка политики к бэкап-агентам.....	12
Восстановление данных через Veeam-агент для Windows.....	12
Восстановление отдельных файлов и папок (File Level Restore).....	13
Восстановление тома (Volume Restore).....	14
Полное восстановление ВМ.....	14
Техническая поддержка и отзывы.....	16
Как обратиться в поддержку?.....	16
Как оставить отзыв или пожелание?.....	16

Назначение

Данное руководство описывает установку и настройку резервного копирования с помощью Veeam агентов for MS Windows.

Резервное копирование агентами для Windows

Для работы услуги на каждую VM или сервер необходимо установить 2 агента Veeam®:

- **Veeam backup agent™** (backup agent) - стандартный бэкап-агент Veeam®, отвечающий за резервное копирование и восстановление данных узла
- **Veeam Availability Console management agent™** (management agent) – агент, который управляет бэкап-агентом и его взаимодействием с Veeam Availability Console (далее VAC), выполняет установку и обновление необходимых программных компонент Veeam®

При необходимости подключить к услуге небольшое количество узлов (до пяти), то наиболее простой способ установки агентов - вручную. В данной инструкции мы рассматриваем установку агентов для ОС MS Windows.

Настройка резервного копирования

Чтобы настроить резервное копирование виртуальной машины вам нужно проделать следующие шаги:

Шаг 1. Настроить доступ из VM в Интернет.

Достаточно иметь доступ к домену вашей площадки по двум портам (443 и 6180):

- vb.cloud.mts.ru – для Москвы
- vb.spb.cloud.mts.ru – для Санкт-Петербурга
- vb.nsk.cloud.mts.ru – для Новосибирска
- vb.vld.cloud.mts.ru – для Владивостока

Шаг 2. Скачать и установить Veeam Management Agent.

Эта программа позволит связать вашу VM и консоль управления. Благодаря ней вы сможете установить бэкап агент и далее управлять резервным копированием и следить за статусом данной VM прямо из консоли управления Veeam Availability Console.

Шаг 3. Подключить Veeam Management Agent к консоли VAC.

Шаг 4. Из консоли VAC установить на VM Veeam backup agent.

Шаг 5. Настроить политику и применить для определенного бэкап-агента.

Вы можете создать одну политику и применять ее ко всем VM или же настраивать индивидуальные политики для каждой VM.

Проделав эти шаги, вы настроите резервное копирование вашей VM. Каждый из шагов подробно описан далее.

Шаг 1. Настроить доступ из VM в Интернет.

Настройка доступа в интернет из VM описана в руководстве пользователя по Elastic Cloud. Вы можете найти соответствующее руководство на сайте cloud.mts.ru в разделе документы.

Шаг 2. Скачивание и установка Veeam Management Agent

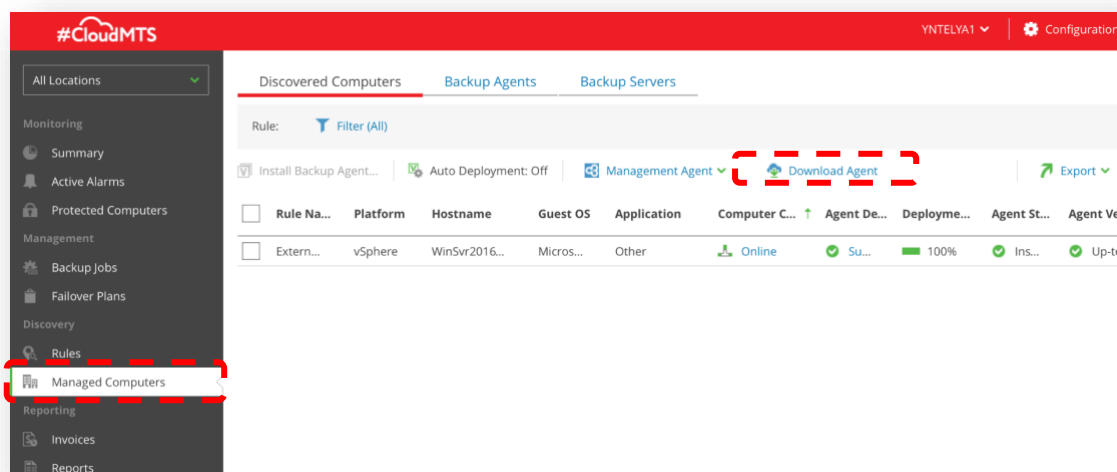
После подключения сервиса вам на почту должно было прийти сообщение с данными для входа в Veeam Availability Console. Ваш логин и пароль можно использовать **только** на одной площадке. Консоль VAC доступна по ссылке, соответствующей вашей площадке:

- <https://vb.cloud.mts.ru/> – для Москвы
- <https://vb.spb.cloud.mts.ru/> – для Санкт-Петербурга
- <https://vb.nsk.cloud.mts.ru/> – для Новосибирска
- <https://vb.vld.cloud.mts.ru/> – для Владивостока

Скачивание агента управления

- 1) Войдите в VAC с логином и паролем из приветственного письма.
- 2) В левом меню выберите **Managed Computers**.
- 3) Во вкладке **Discovered Computers** нажмите **Download Agent**.
- 4) Дистрибутив (файл ManagementAgent.exe) будет загружен на вашу VM.

Файл **ManagementAgent.exe** не уникален для каждой VM. Поэтому, если вам удобнее, то вы можете скачать его на одну VM и передать на остальные вручную.



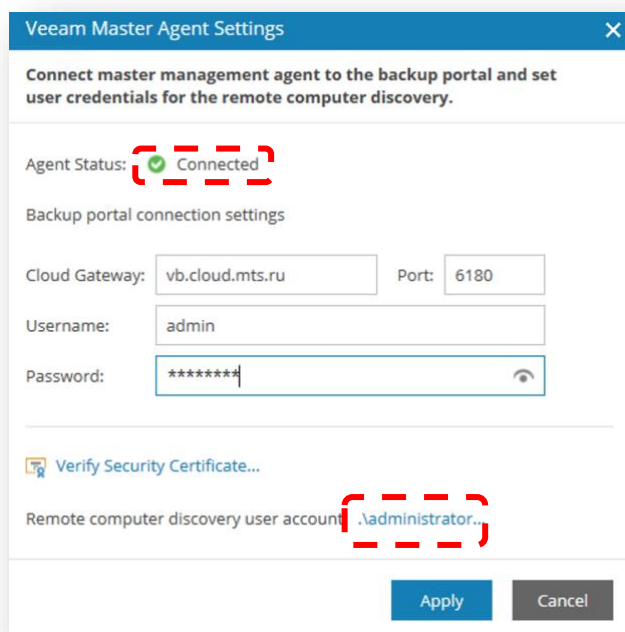
Шаг 3. Подключение управляющего агента к консоли VAC

Запустите скачанный дистрибутив **ManagementAgent.exe** на VM с правами локального администратора. Примите условия лицензионного соглашения, остальные параметры изменять не надо.

После завершения установки зайдите в **Пуск-Программы** найдите папку Veeam и запустите приложение **Veeam Management Agent**.

В открывшемся окне настройте подключение к шлюзу CloudMTS (Cloud Gateway):

- В поле **Cloud Gateway** введите соответствующий **адрес площадки**:
 - **vb.cloud.mts.ru** – для Москвы
 - **vb.spb.cloud.mts.ru** – для Санкт-Петербурга
 - **vb.nsk.cloud.mts.ru** – для Новосибирска
 - **vb.vld.cloud.mts.ru** – для Владивостока
- В поле **Port** введите порт по умолчанию - 6180
- Пользователь и пароль идентичны реквизитам для доступа в VAC



Пропишите права локального администратора для последующей установки бэкап-агента из VAC. Для этого нажмите на **Not set...** и далее установите галочку в поле **Specify local...**. Формат ввода логина:

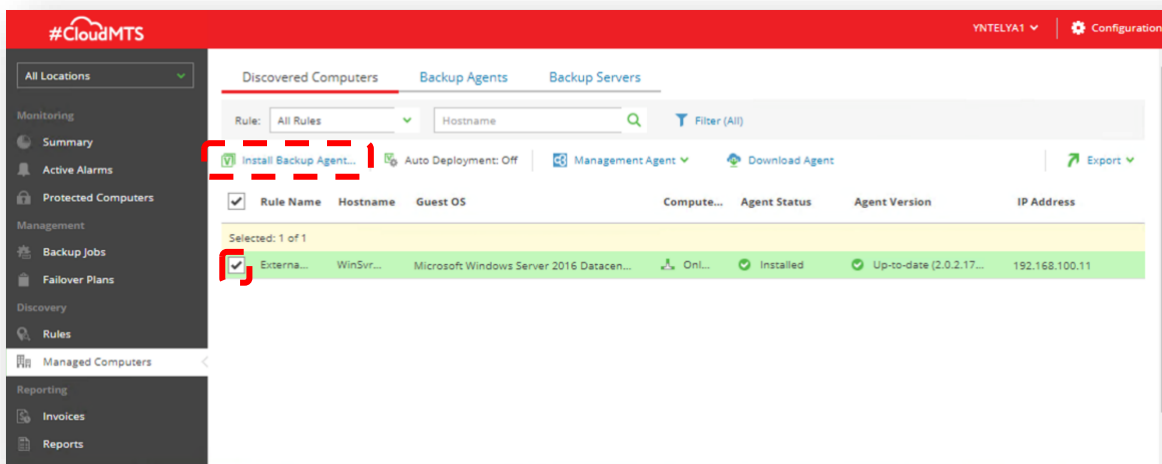
- **.\Administrator** - для локальной учетной записи
- **Domain\Administrator** - для доменной учетной записи

Нажмите **Apply** и далее **Yes**. Если у агента появился статус **Connected**, то агент успешно подключился к VAC. Теперь им можно управлять из консоли VAC, и на следующем этапе поставить на VM бэкап-агент. Данную процедуру необходимо выполнить на всех узлах.

Шаг 4. Установка бэкап-агента

После установки агента управления и его подключения к шлюзу CloudMTS, вы можете управлять агентом из консоли VAC. Подключитесь к VAC и далее:

- 1) В левом меню перейдите в **Managed Computers**, во вкладке **Discovered Computers** отобразятся VM, на которые вы в **Шаге 3** поставили **Veeam Management Agent**.
- 2) Установите галочки напротив всех VM и нажмите кнопку **Install Backup Agent**



- 3) Откроется окно установки бэкап-агента
Если при настройке агента управления **были прописаны права локального администратора узла**, оставьте вариант **Account specified...**

Если нет, выберите **The following user account**, нажмите кнопку **+ Create New**, введите реквизиты локального администратора узла. Формат ввода логина:

- **.\Administrator** - для локальной учетной записи
- **Domain\Administrator** - для доменной учетной записи

Для одновременной установки бэкап-агентов на несколько узлов данная учетная запись должна присутствовать на каждом из них.

Вместе с установкой бэкап-агентов на выбранные узлы вы можете сразу привязать к ним политику резервного копирования. В меню **Backup policy to apply** можно выбрать существующую политику или нажать **+ Create New** для создания новой.

При первоначальной настройке, когда политики ещё не созданы, выберите **No policy**, привязку политик к агентам выполните отдельно. Процесс создания, настройки и привязки политик будет описан ниже.

Вы можете разрешить локальное управление резервным копированием отключив опцию **Enable read only UI access...**. В противном случае вы сможете управлять копированием **только** из консоли VAC.

- 4) Выполните настройку и нажмите **Apply**. Начнется процесс установки бэкап-агента на выбранные ВМ
- 5) В столбце **Agent Deployment** нажмите **Installalling...** для просмотра деталей установки
- 6) После завершения установки бэкап-агент отобразится в вкладке **Backup Agents** вверху страницы

Запуск приложения бэкап-агента на узле

На самом узле также можно запустить приложение бэкап-агента: **Пуск - Veeam - Veeam Agent for Microsoft Windows**

Жёлтая надпись «Приложение управляется администратором» говорит о том, что к бэкап-агенту привязана политика, **Agent UI Mode** настроен в режиме **read-only UI**. Значит локально управлять бэкап-агентом не получится, только через VAC.

Настройка Agent UI Mode

Как было упомянуто выше, после привязки политики к бэкап-агенту он автоматически переходит в режим **read-only UI**, что не даёт управлять им локально. Из приложения бэкап-агента на узле становится невозможно изменить настройки, в т.ч. параметры задания копирования. Отсутствует возможность локально запустить восстановление. Доступен только просмотр настроек и ручной запуск бэкапа.

Для получения возможности локального управления необходимо переключить **Agent UI Mode** в режим **Full admin access** для нужного бэкап-агента через VAC:

- 1) В левой части консоли выберите **Backup jobs**
- 2) В основной части окна сверху выберите **Managed Backup Agents**, установив галочку на нужном агенте
- 3) Нажмите **Agent UI Mode** и в выпадающем меню выберите **Switch to full admin access**

Теперь бэкап-агент можно настраивать локально, предупреждение «**This application is managed by your system administrator**» исчезнет из окна приложения агента, настройки станут активными.

Настройка заданий резервного копирования

Возможны 3 метода настройки заданий бэкапа (backup jobs):

- **Использование политик бэкапа**

В данном случае через консоль VAC создается политика бэкапа, которая является шаблоном задания бэкапа и может быть централизованно назначена на выбранные бэкап-агенты. Применение политики бэкапа к бэкап-агенту автоматически создает на нем задание бэкапа с соответствующими настройками. Это удобнее, чем настраивать задания бэкапа для каждого бэкап-агента вручную. Можно создать несколько политик с разными настройками и привязать их к нужным бэкап-агентам.

- **Индивидуальная настройка заданий в VAC**

Вместо создания или правки политик, с последующей привязкой к бэкап-агентам, возможно индивидуально настраивать задания бэкапа через VAC, выбрав нужного бэкап-агента. При этом после индивидуальной настройки, в столбце Backup policy целевого бэкап-агента будет стоять статус Custom. Это может быть удобно, когда для набора агентов была применена политика, после этого потребовалось внести изменения в настройки бэкапа отдельных агентов, а основная часть бэкап-агентов осталась под исходной политикой.

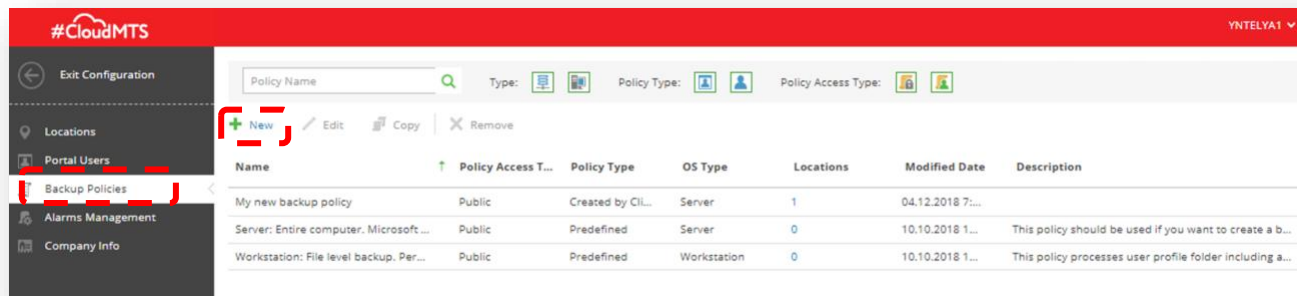
- **Локальная настройка из приложения бэкап-агента на узле**

Если **Agent UI Mode** находится в режиме **read-only**, то локально менять настройки бэкап-агента в приложении не получится, это касается и настроек задания бэкапа. Таким образом, можно ограничить возможность изменять задания бэкапа локальным администраторам узлов, все изменения возможны только из консоли VAC, доступной администраторам бэкапа. Если **Agent UI Mode** находится в режиме **full admin access**, то настройки, заданные в VAC, можно изменить локально. Для этого на узле необходимо запустить утилиту **Configure Backup**, через **Пуск-Программы-Veeam** или из окна бэкап-агента.

Шаг 5. Настройка политики бэкапа

Для управления политиками бэкапа необходимо подключиться к VAC, в правом верхнем углу нажать **Configuration**, слева выбрать раздел **Backup Policies**.

Для создания новой политики нажмите кнопку **+New**. Существующие политики можно редактировать, копировать и удалять.



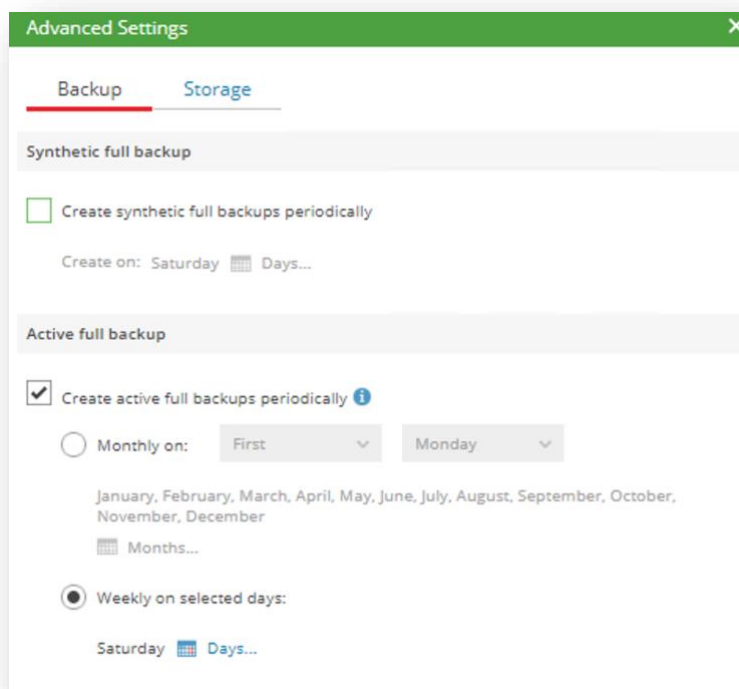
Рассмотрим основные настройки политики:

- 1) Задайте имя политики и, при необходимости, заполните описание
- 2) Выберите режим работы:
 - **Server** - сервер
Режим сервера более функционален, поддерживает консистентность (согласованность) данных на уровне приложений и гибкую настройку расписания бэкапа.
 - **Workstation** - рабочая станция
- 3) Выберите режим бэкапа:
 - **Entire computer** - компьютер целиком
 - **Volume level backup** раздел (том)
 - **File level backup (slower)** – копирование файлов.

Первые 2 режима работают на блочном уровне, последний на файловом. Бэкап компьютера позволяет восстановить отдельные разделы или компьютер целиком (все тома). Бэкап раздела позволяет восстановить данный раздел. Оба режима позволяют восстановить файлы или папки из нужного раздела. Бэкап на файловом уровне значительно медленнее блочного, поэтому его не рекомендуется использовать для бэкапа большого объема данных.

- 4) Выберите **Veeam Cloud Connect repository** для сохранения копий в облако CloudMTS

- 5) Настройте политику хранения резервных копий. Задайте количество хранимых точек восстановления, затем перейдите к расширенным настройкам. Рекомендуемый минимум - 7 точек восстановления при использовании схемы **Forever Forward Incremental**. Для её применения настройки окна **Advanced Settings Backup** должны выглядеть так:



При использовании данной схемы не рекомендуется задавать более 14 точек восстановления. Поскольку при большом объеме бэкапа придется восстанавливаться из длинной цепочки инкрементов, это долго и повышает вероятность ошибки.

7-14 инкрементов в общем случае приемлемо, более 14 уже рискованно.

Если объём бэкапа составляет несколько сотен ГБ, лучше не делать более 7 инкрементов, ниже описано как это реализовать. Если необходимо хранить копии от двух недель (от 14 точек восстановления) и более, выставляем нужное значение в поле **Restore points to keep on disk** (14 и более), настраиваем еженедельное создание активного полного бэкапа, в любой удобный день недели.

При таких настройках будут создаваться недельные цепочки из полного бэкапа и связанных с ним инкрементов. Политика хранения будет держать на репозитории не менее 2х и не более 3х недельных цепочек:

- После создания свежей третьей цепочки, на 21-ый день, создастся новый инкремент
- Первая - самая старая цепочка - удалится, останется 2 свежие цепочки

На следующий день создастся новый полный бэкап, который положит начало новой третьей цепочке, это повторяется циклически

Если необходимо хранить ещё больше точек восстановления при таком подходе, их количество нужно увеличивать кратно 7. Например:

- 21 точка - 3-4 недельных цепочки
- 28 точек - 4-5 недельных цепочек, такой вариант гарантирует восстановление на любой день в течение месяца (28-35 дней)

Ниже приведены рекомендуемые настройки Advanced Settings Storage

При необходимости зашифровать копии нужно поставить галочку, указать пароль и, при желании, подсказку.

- 6) Задайте аккаунт и квоту для подключения к облачному репозиторию. Ниже приведены рекомендуемые настройки

Если снять галочку, то можно задать размер User quota - фиксированную квоту (субквоту), одинаковую для каждого агента, в сумме они не должны превышать общей квоты репозитория клиента. Это полезно для определенных сценариев, но в целом теряется гибкость. Без субквот каждый агент займет ровно столько, сколько ему нужно. Вариант Use single tenant... не рекомендуется из соображений безопасности, в этом случае у каждого агента будет одинаковая учетная запись и пароль для подключения к облаку. В первом варианте они уникальны, создаются автоматически после привязки политики к агентам и могут быть изменены вручную через VAC.

- 7) Во вкладке **Backup Cache** вы можете включить возможность сохранения копий на VM, в случае отсутствия соединения с репозиторием **Veeam Cloud Connect repository**. В большинстве случаев это не нужно, поэтому мы советуем не включать эту функцию и перейти к следующему шагу.

- 8) Во вкладке **Guest Processing** вы можете настроить опции обработки ОС. При резервном копировании любого Windows-узла средствами Veeam® рекомендуется включать [application-aware processing](#) (поставить галочку). Использование данной опции позволяет создавать транзакционно-консистентный бэкап для приложений совместимых с MS VSS (Volume Shadow Copy Service). Примера таких приложений являются: Microsoft Active Directory, Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint, Microsoft Exchange, Oracle. Если нажать **Customize application handling options...**, выскакивает окно с возможностью задания настроек для этих приложений.

Подробно об этих настройках написано в официальной документации:

- [Настройка опции обработки ОС](#)
- [Veeam агент для Windows - возможности Guest Processing](#)
- [Veeam агент для Windows - настройка Guest Processing](#)

Даже если на Windows-узлах не установлены перечисленные выше приложения, рекомендация включать **application-aware processing** остается в силе, поскольку на любой современной ОС Windows присутствует набор других штатных VSS-writers с которыми умеет работать агент Veeam. Использование данной опции позволяет снизить риск неконсистентности бэкапа даже для обычных файловых серверов. Если на узле не установлено ни одно из перечисленных приложений, то настройки **Customize application handing options...** нужно оставить по умолчанию. Поскольку приложений, к которым они применяются нет, работать они все равно не будут. Просто ставим галочку **Enable application-aware processing** и больше ничего не трогаем.

- 9) Во вкладке **Schedule** вы можете настроить точное расписание резервного копирования. Оптимальный вариант, подходящий для большинства случаев – ежедневное копирование один раз в сутки в заданное время. Для использования данного подхода ставим галочку **Run the job automatically** и выбираем подходящее время. Если ежедневный бэкап не нужен, то вместо **Everyday**, можно выбрать **On weekdays** (рабочие дни) или **On these days** (дни недели на выбор). Галочка **Automatic retry** позволяет перезапустить сбойное задание резервного копирования, (больше 1 раза перезапускать нет смысла). Если убрать галочку **Run the job automatically**, задание бэкапа можно будет запустить только вручную. Выше описаны основные рекомендации по настройке расписания бэкапа серверов. Более детально о настройке расписания для рабочих станций и серверов можно прочитать по [ссылке](#).
- 10) На последнем шаге можно просмотреть свод сделанных настроек политики и нажать **Finish** для её создания.

Привязка политики к бэкап-агентам

После создания политики её нужно привязать к выбранным агентам. Для этого:

- 1) Подключитесь к VAC
- 2) В меню слева выберите **Managed Computers**
- 3) В основной части окна на вкладке **Backup Agents** галочками выделите нужных агентов
- 4) Наверху-слева нажмите **Assign** (напротив Backup Policy)
- 5) В появившемся окне выберите нужную политику и нажмите **Assign**

Восстановление данных через Veeam-агент для Windows

VAC (Veeam Availability Console) не предоставляет возможности восстановления данных из резервных копий для управляемых через консоль (VAC) бэкап-агентов. Восстановление выполняется локально на уровне приложения бэкап-агента (Veeam Agent for Microsoft Windows) на конкретном узле. Детальная инструкция по использованию различных режимов восстановления представлена в [Руководстве пользователя Veeam агент для Windows](#).

Для запуска восстановления бэкап-агент на нужном узле переведите в режим **Full admin access**, данная настройка выполняется через VAC. В режиме **read-only UI** возможность восстановления недоступна.

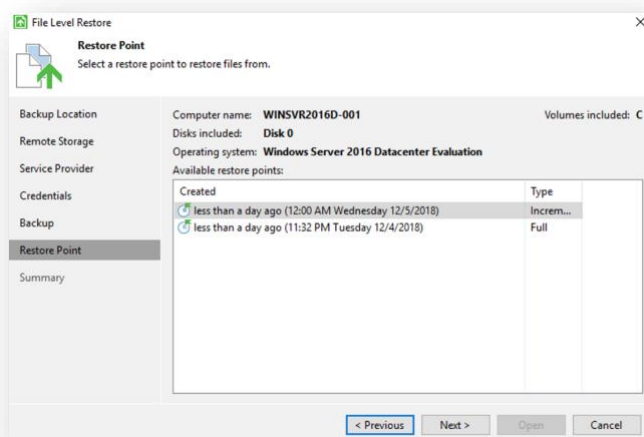
На целевом узле в меню **Пуск — Veeam** предоставляется возможность запустить:

- **File Level Restore** — мастер восстановления на уровне файлов и папок
- **Volume Restore** — мастер восстановления на уровне разделов
- **Create Recovery Media** — мастер создания загрузочного носителя Veeam для восстановления

Восстановление отдельных файлов и папок (File Level Restore)

Восстановление файлов и папок выполняется через **File Level Restore** с целевого узла.

После запуска мастера (**Пуск — Veeam — File Level Restore**) выберите нужную точку восстановления и нажмите кнопку **Next**:



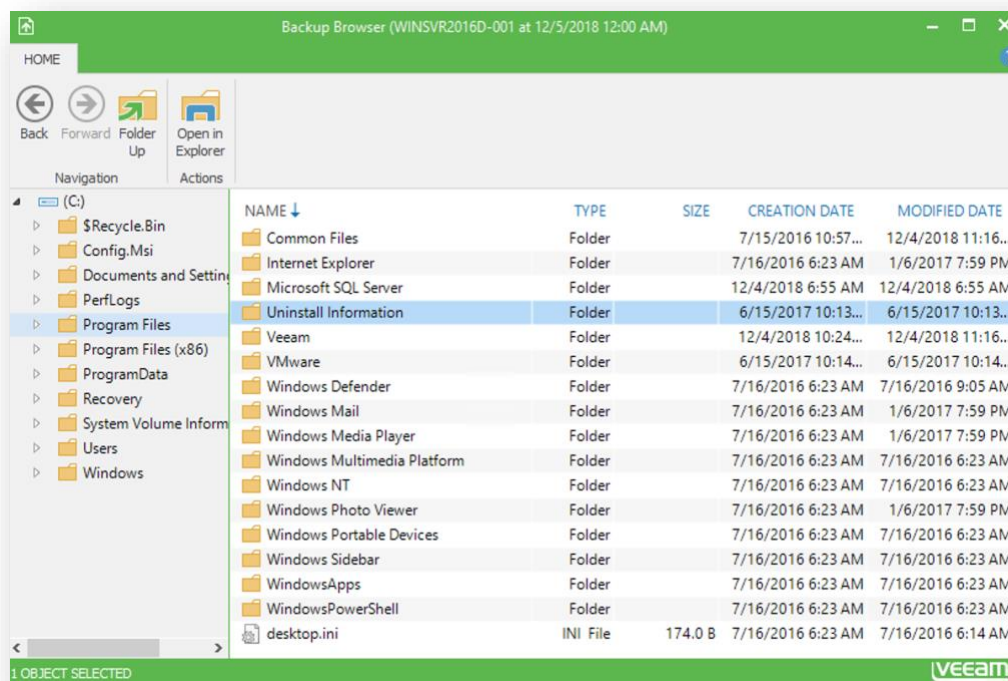
Откроется окно со структурой каталогов из бэкапа для выбранной точки восстановления. Нажмите правой кнопкой мыши и выберите файлы или папки, которые могут быть скопированы в выбранное расположение на узле или восстановлены в исходное расположение с возможностью сохранить (keep) или перезаписать (overwrite) исходные данные.

Восстановление тома (Volume Restore)

Восстановление разделов (томов) осуществляется через **Volume Restore**.

После запуска мастера (**Пуск — Veeam — Volume Restore**) выберите нужную точку восстановления и нажмите кнопку **Next**. Откроется окно, в котором можно выбрать разделы и настроить размещение (исходный или новый раздел узла — **Customize disk mapping**) для их восстановления.

Примечание: следует учитывать, что системные разделы не могут быть восстановлены в исходное расположение на работающей системе. Для этого необходимо использование загрузочного носителя Veeam.



Полное восстановление VM

Загрузочный носитель Veeam может быть полезен для выполнения следующих задач:

- Полное восстановление узла (все разделы)

- Восстановление системных разделов
- Восстановление или миграции узла на новую платформу (физический хост или VM)

Для создания загрузочного носителя Veeam запустите соответствующий мастер (Пуск — Veeam — Create Recovery Media):

Выберите тип носителя из присутствующих в системе (флэш-накопитель, оптический диск или ISO-файл), задайте дополнительные настройки. Носитель будет создан. С подробностями можно ознакомиться в [инструкции по созданию загрузочного носителя Veeam](#).

Подробнее о том, как восстановиться, читайте в [инструкции по использованию различных режимов восстановления](#).

Техническая поддержка и отзывы

Как обратиться в поддержку?

Нашим пользователям оказывается техническая поддержка, доступная 24/7.

Для обращения в техническую поддержку вы можете отправить запрос по электронной почте support@cloud.mts.ru или позвонить по телефону круглосуточной горячей линии **8-800-250-10-01** (звонок из России бесплатен).

Как оставить отзыв или пожелание?

Вы можете отправить отзыв о сервисе или пожелание используя адрес feedback@cloud.mts.ru. Письмо получит руководство и команда, занимающаяся развитием сервиса. Мы постараемся учесть ваши пожелания в будущем развитии услуг.