СООО «БЕЛОРУССКИЕ
ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
www.becloud.by

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ПЛАТФОРМА, ДЕЙСТВУЮЩАЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ»

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ВЫДЕЛЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (3-ЮЛ, 3-ФЛ)» (АПК ИС3)

МОДУЛЬ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
БОТ.191772685.ИС3.И3.03.М

Минск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ 3
1 Введение 5
1.1 Область применения 5
1.2 Назначение и краткое описание возможностей 5
1.3 Уровень подготовки пользователя 6
1.4 Условия применения 6
2 Описание операций 7
2.2 Основные действия 8
2.3 Создание задания резервного копирования 9
2.4 Клонирование и редактирование заданий 13
2.5 Восстановление виртуальных машин 15
2.6 Поиск файлов гостевой ОС и восстановление 16
3 Аварийные ситуации 18
4 Рекомендации к освоению 19

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Обозначение/ Сокращение	Наименование/Определение
Виртуальный дата-центр (virtual datacenter, VDC)	Совокупность облачных ресурсов (виртуальные процессоры, память, место на диск, сети и т.д.), доступных пользователю в рамках одной учетной записи, а также, среда, в рамках которой пользователь имеет возможность создавать виртуальные машины, контейнеры, сети и пр. Пользователь (Потребитель) имеет возможность увеличивать его размеры по мере необходимости, докупая нужные ресурсы (процессоры, память или диски).
ВМ	Виртуальная машина.
ЕРСПД	Единая республиканская сеть передачи данных.
ИБ	Информационная безопасность.
Каталоги (Catalogs)	Папки, в которых можно хранить шаблоны vApp, виртуальных машин и медиа-файлов.
Оператор	СООО «Белорусские облачные технологии», которое обеспечивает функционирование республиканской платформы, действующей на основе технологий облачных вычислений.
ПО	Программное обеспечение.
Пользователь	Сотрудник Потребителя, имеющий полномочия на использование программного обеспечения предоставляемого в рамках услуг республиканской платформы, действующей на основе технологий облачных вычислений.
Потребитель	Государственные органы, иные государственные организации, а также хозяйственные общества, в отношении которых Республика Беларусь либо административно-территориальная единица, обладая акциями (долями в уставных фондах), может определять решения, принимаемые этими хозяйственными обществами, юридические, физические лица, индивидуальные предприниматели, использующие услуги республиканской платформы, действующей на основе технологий облачных вычислений.
РП	Республиканская платформа, действующая на основе технологий облачных вычислений.
Сеть уровня организации (Org VDC Networks)	Сеть виртуального дата-центра, доступная по умолчанию для всех vApp. Сеть уровня организации может быть изолированной (isolated, без выхода в Интернет) и маршрутизируемой (routed, с выходом в Интернет)
Сеть уровня vApp	Сеть в рамках которой взаимодействуют виртуальные машины только одного vApp: для виртуальных машин из других vApp она не доступна. Сеть уровня vApp можно подсоединить к сети уровня организации, тем самым позволив данному vApp взаимодействовать с другими vApp организации или за ее пределами.
DHCP	Сетевой протокол, позволяющий вашим виртуальным машинам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP.

Обозначение/ Сокращение	Наименование/Определение
IaaS	Infrastructure as a Service (инфраструктура как услуга) – категория служб облачных вычислений, в которой пользователю службы облачных вычислений предоставляется возможности получения и использования вычислительных ресурсов, ресурсов для хранения данных или сетевых ресурсов.
NAT (Network Address Translation)	Трансляция приватных IP-адресов во внешние. Благодаря этому процессу виртуальная машина получает доступ в Интернет.
Static - IP Pool	Пул IP-адресов, из которого они автоматически при кластеризации разворачиваемых виртуальных машин адреса прописываются в ОС жестко через механизмы среды виртуализации (VMware Tools), в отличие от DHCP.
vApp	Контейнер, в котором размещаются виртуальные машины. Его можно создать пустым или сразу с виртуальными машинами. Благодаря контейнерам, группой виртуальных машин можно управлять как одной единицей. Это особенно удобно, если пользователь управляет большой виртуальной инфраструктурой. На основе vApp можно создавать шаблоны. Если у пользователя есть необходимость периодически создавать однотипные группы виртуальных машин, то это свойство vApp позволит сократить время внедрения. vCloud Director также предоставляет возможность создавать отдельную сеть на уровне vApp, позволяя обеспечивать дополнительную изоляцию между двумя vApp. vApp можно использовать для группировки виртуальных машин, относящихся к одному бизнес-приложению.

1 Введение

1.1 Область применения

Данное руководство предназначено для Пользователей программного продукта Veeam Backup Enterprise Manager, предоставляемого Потребителям Оператором в рамках соответствующих услуг республиканской платформы, действующей на основе технологий облачных вычислений (далее – РП). Перечень услуг РП размещен на сайте https://rp.becloud.by/.

1.2 Назначение и краткое описание возможностей

Решение Veeam Backup & Replication предназначено для выполнения операций по защите данных в виртуальной среде по модели IaaS (предоставляемой в рамках услуг РП) и восстановлению данных в случае аварийных ситуаций.

Решение предоставляет пользователю следующие возможности:

- резервное копирование виртуальных машин;
- проверка резервных копий с помощью технологии SureBackup;
- мгновенное восстановление виртуальных машин;
- восстановление виртуальных машин целиком;
- восстановление файлов виртуальных машин;
- восстановление дисков виртуальных машин;
- поиск и восстановление файлов гостевых ОС виртуальных машин;
- восстановление отдельных объектов приложений, установленных на виртуальных машинах;
- архивирование резервных копий;
- создание реплик виртуальных машин;
- переключение на реплику виртуальной машины с исходной виртуальной машины в случае аварии;
- мониторинг и создание отчетов о компонентах инфраструктуры резервного копирования;
- клонирование и редактирование заданий Veeam Backup & Replication по защите данных и др.

Работа с Veeam Backup & Replication доступна всем пользователям, имеющим достаточные права для установки продукта и использования его возможностей.

1.3 Уровень подготовки пользователя

Знать, понимать принципы работы систем виртуализации, подходы к работе с облачными вычислительными ресурсами, принципы взаимодействия вычислительных сетей.

1.4 Условия применения

Для начала работы с Veeam Backup Enterprise Manager в рамках услуг РП Оператора должны быть выполнены следующие условия:

1) у Потребителя должен быть заключен договор с Оператором на подключение к соответствующим услугам РП Оператора.

2) у Потребителя должно быть подготовлено рабочее место Пользователя, удовлетворяющее следующим требованиям:

2.1) имеющее подключение к сети Интернет и/или ЕРСПД;

2.2) имеющее установленный браузер Microsoft Internet Explorer 11.0 или более поздней версии, Microsoft Edge, последние версии Mozilla Firefox и Google Chrome поддерживаются. В браузере должен быть включен протокол JavaScript и протокол WebSocket и имеющие достаточное количество системных ресурсов для обеспечения его работы.

Для подключения к услугам РП Оператора обращайтесь в отдел продаж или отдел государственных органов и организаций. Контактная информация доступна по адресу https://rp.becloud.by/contacts/.

2 Описание операций

Veeam Backup & Replication 9.5, имеет возможность передать управление резервным копированием виртуального дата-центра непосредственно пользователю (см. Рисунок 1).

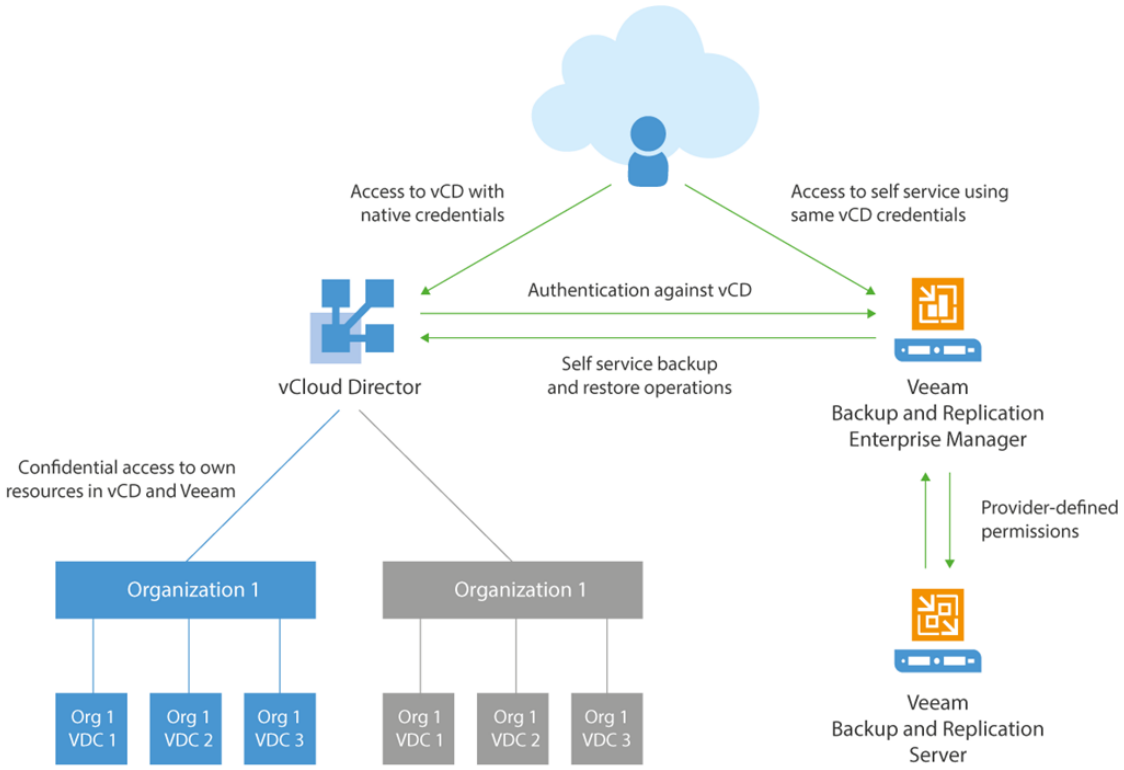

Рисунок 1 – Схема взаимодействия

Пользователь VDC получает функции управления резервным копированием через портал, предоставляемый Veeam Backup Enterprise Manager, используя те же данные для доступа, которые они используют при взаимодействии с vCloud Director.

2.2 Основные действия

Для того чтобы получить доступ к Veeam Backup Enterprise Manager необходимо осуществить подключение к порталу по средствам шифрованного канала связи используя СКЗИ Bel VPN Client-P в соответствии с инструкцией по организации защищенного соединения с инфраструктурой оператора. Перейти в браузере по адресу https://veeam.portal.g-cloud.by:9443/vCloud/[org_name] и авторизоваться.

После входа в портал пользователь получает возможность просматривать свою инфраструктуру резервного копирования на закладке Dashboard:

- Количество защищенных виртуальных машин;
- Статусы задач резервного копирования;
- Доступное дисковое пространство.

На закладке Jobs производятся операции по созданию, запуску и управлению задачами резервного копирования.

Закладки VMS, Files, Items используются, непосредственно, для восстановления (см. Рисунок 2).

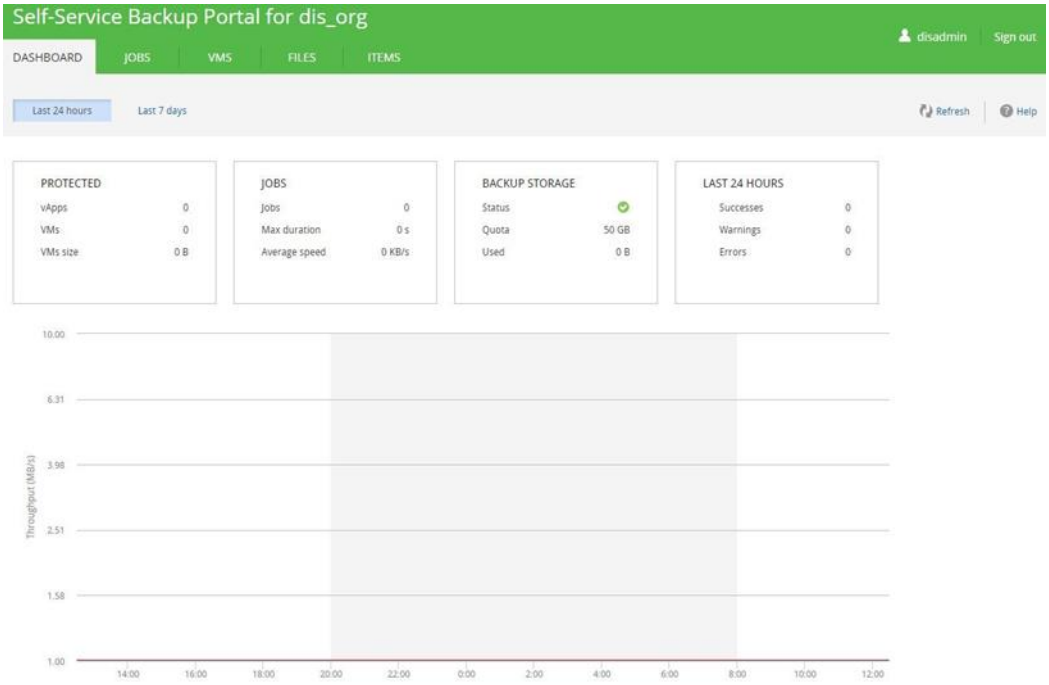

Рисунок 2 – Закладки

2.3 Создание задания резервного копирования

Создание задачи резервного копирования ВМ находится на закладке «Jobs → Create» (см. Рисунок 3).

Указывается название задачи и количество точек восстановления:

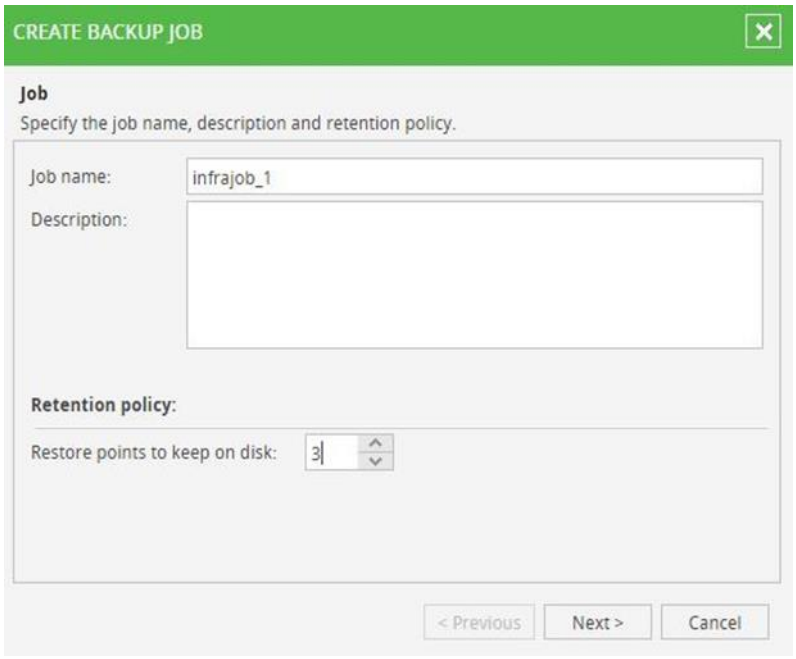

Рисунок 3 – Create job

Далее указываются виртуальные машины, которые необходимо резервировать (см. Рисунок 4).

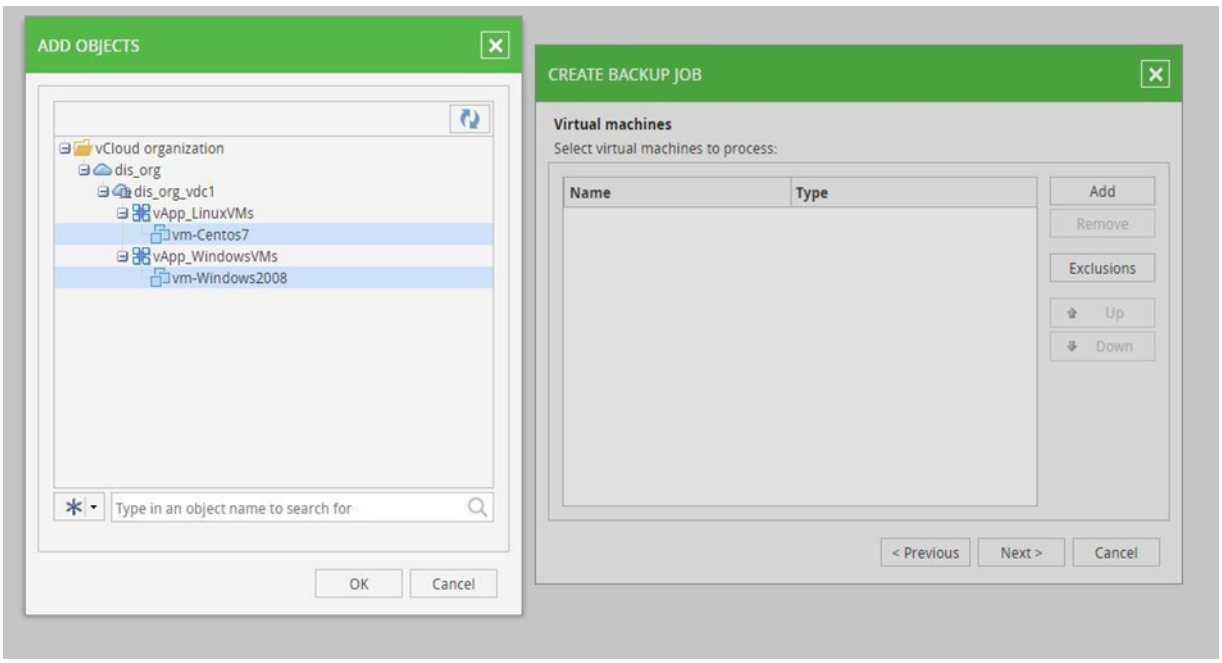

Рисунок 4 – VMs

С помощью application-aware processing, можно указать данные для доступа к защищаемой операционной системе (см. Рисунок 5):

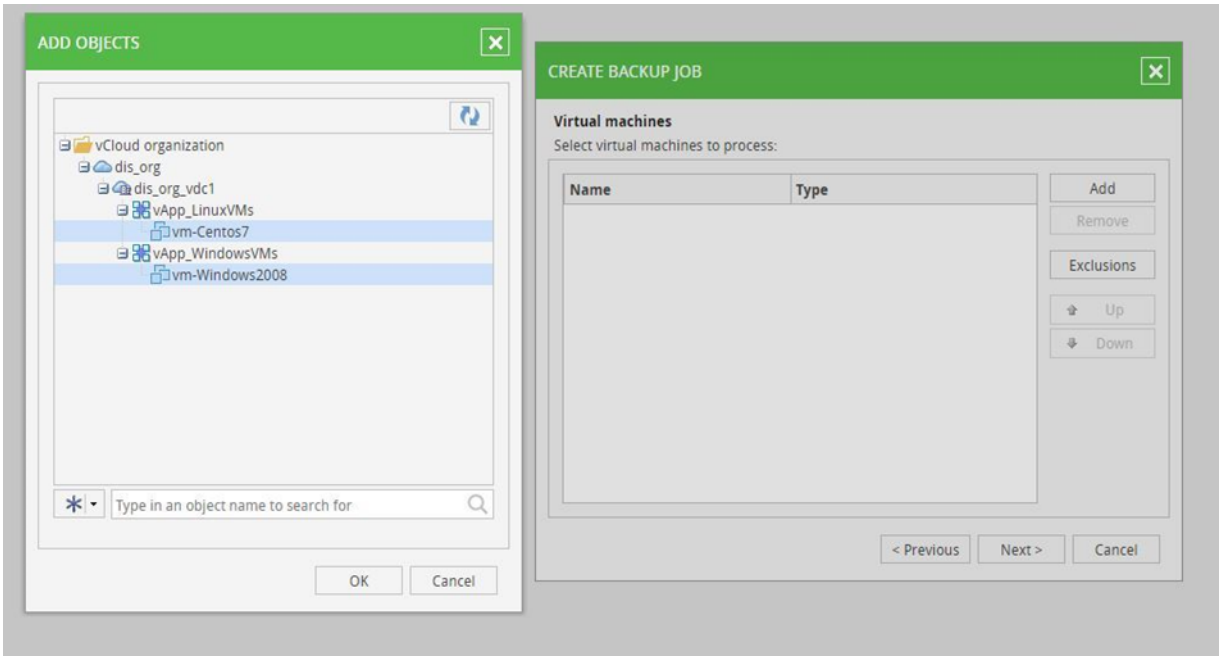

Рисунок 5 – Application-aware processing

Настройки Schedule (см. Рисунок 6):

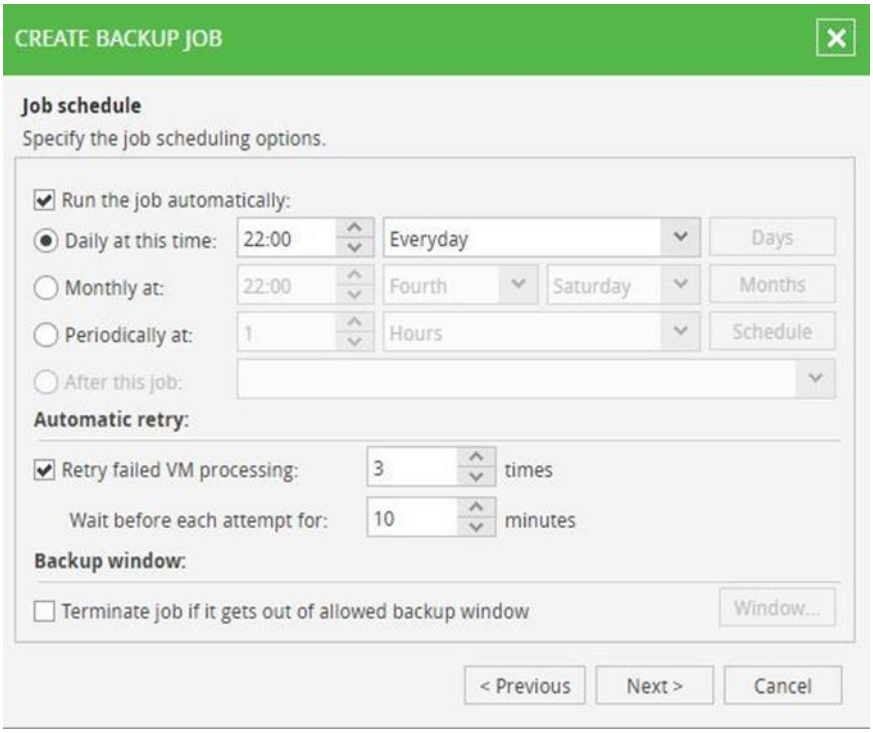

Рисунок 6 – Schedule

Почтовые адреса, на которые необходимо присылать уведомления о результатах выполнения задач (см. Рисунок 7):

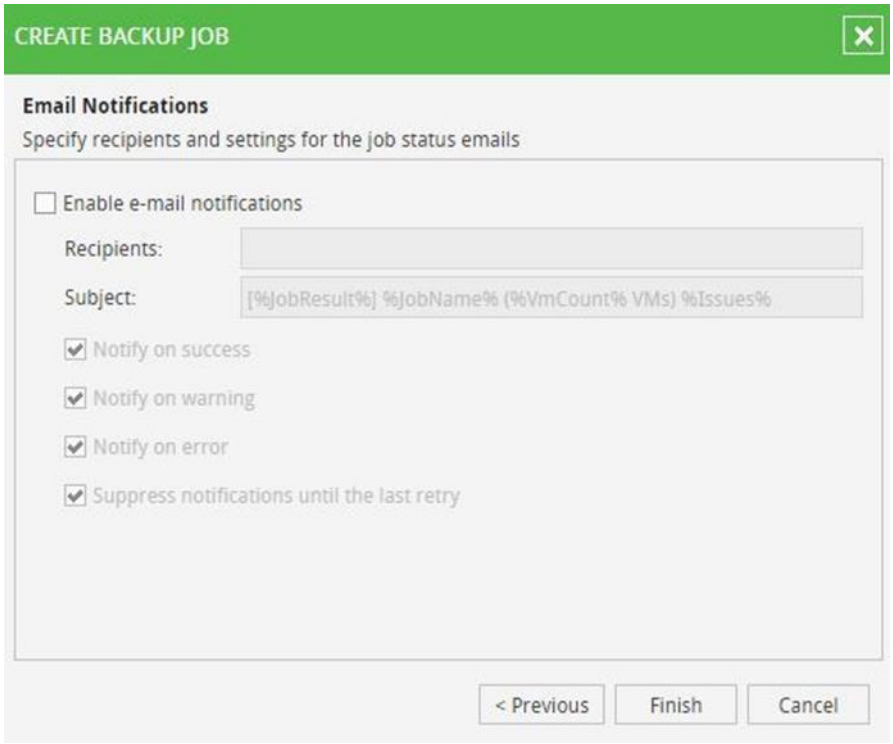

Рисунок 7 – Email Notifications

Заключительные действия.

Убедитесь, что задача успешно создана (см. Рисунок 8).

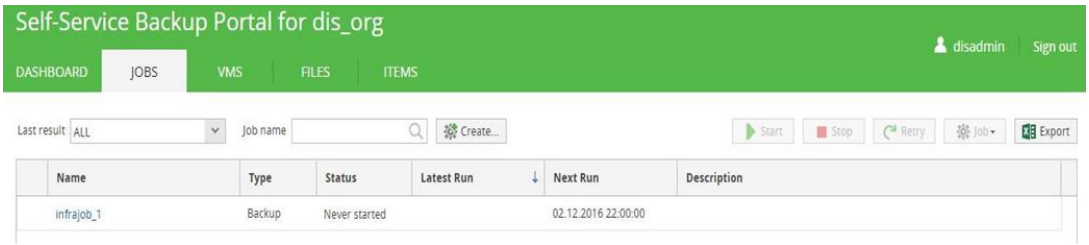

Рисунок 8 – View

После запуска задачи есть возможность следить за процессом выполнения (см. Рисунок 9):

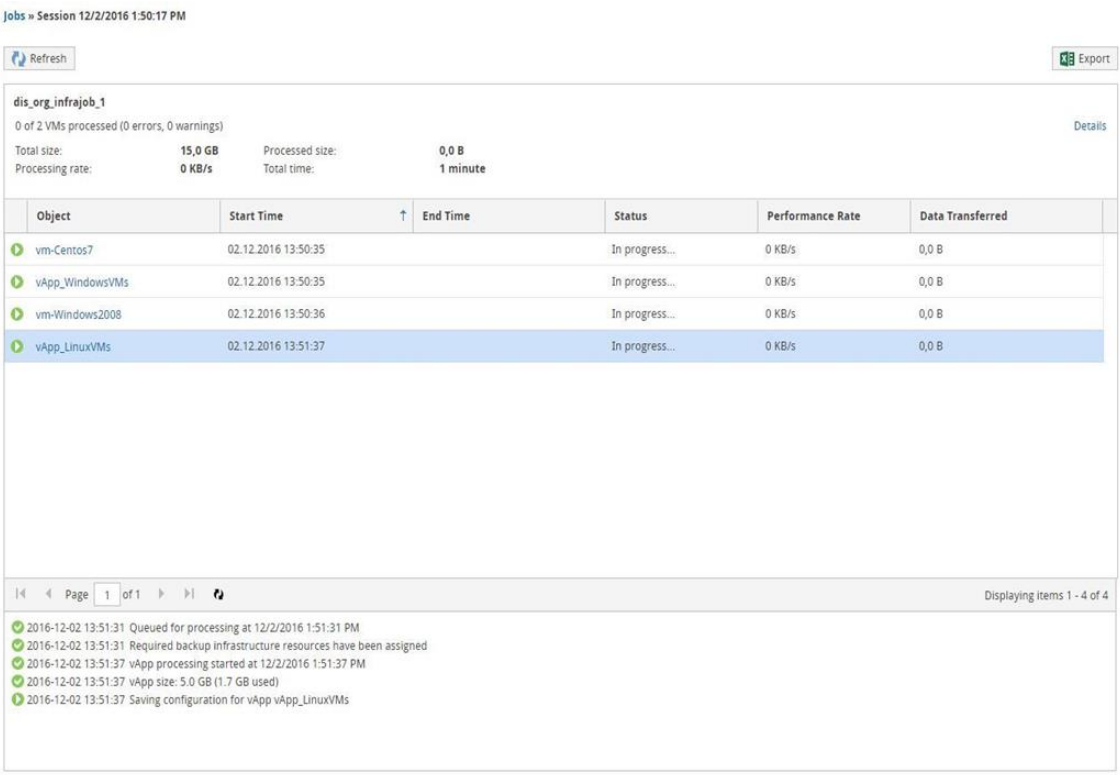

Рисунок 9 – Процесс выполнения

После выполнения задачи, содержимое Dashboard отобразит изменения (см. Рисунок 10):

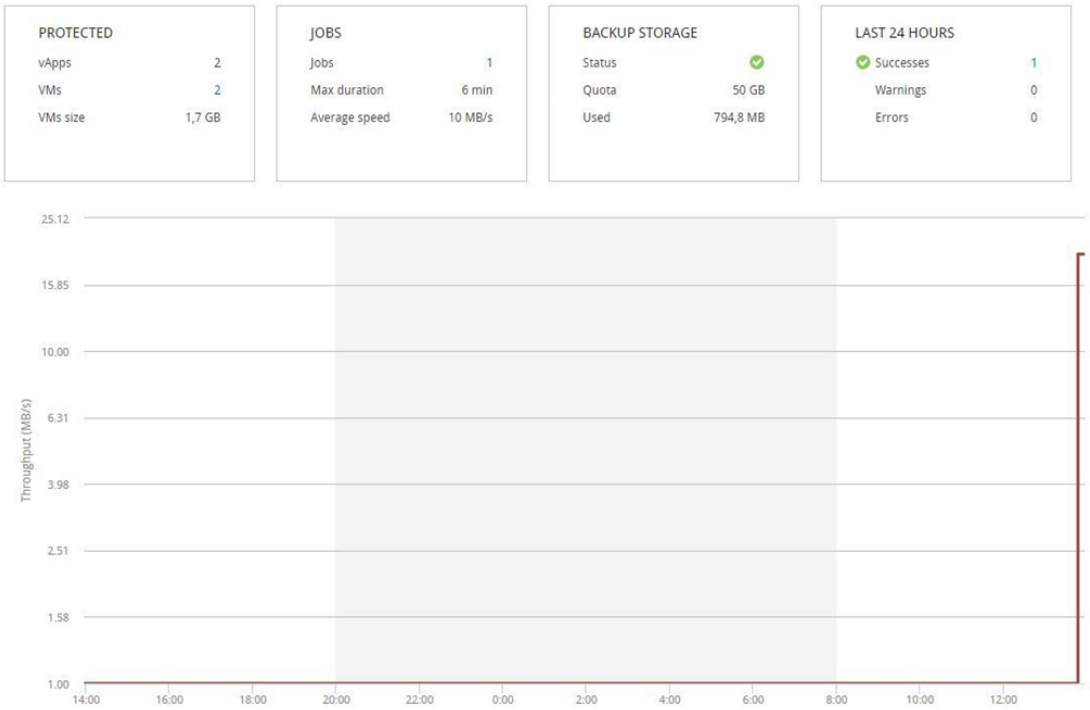

Рисунок 10 – Dashboard

2.4 Клонирование и редактирование заданий

С помощью Veeam Backup Enterprise Manager вы можете клонировать задания, сконфигурированные на серверах резервного копирования.

При клонировании задания создается точная копия исходного задания. Редактировать настройки копии задания можно как в Veeam Backup Enterprise Manager, так и в консоли Veeam Backup & Replication на соответствующем сервере резервного копирования. Все настройки конфигурации созданной копии задания записываются в ту же базу данных Microsoft SQL Server, в которой хранятся настройки исходного задания.

Основные действия

Чтобы клонировать задание:

В консоли Veeam Backup Enterprise Manager перейдите на вкладку Jobs.

Выберите нужное задание в списке, в панели инструментов нажмите Job и выберите Clone (см. Рисунок 11).

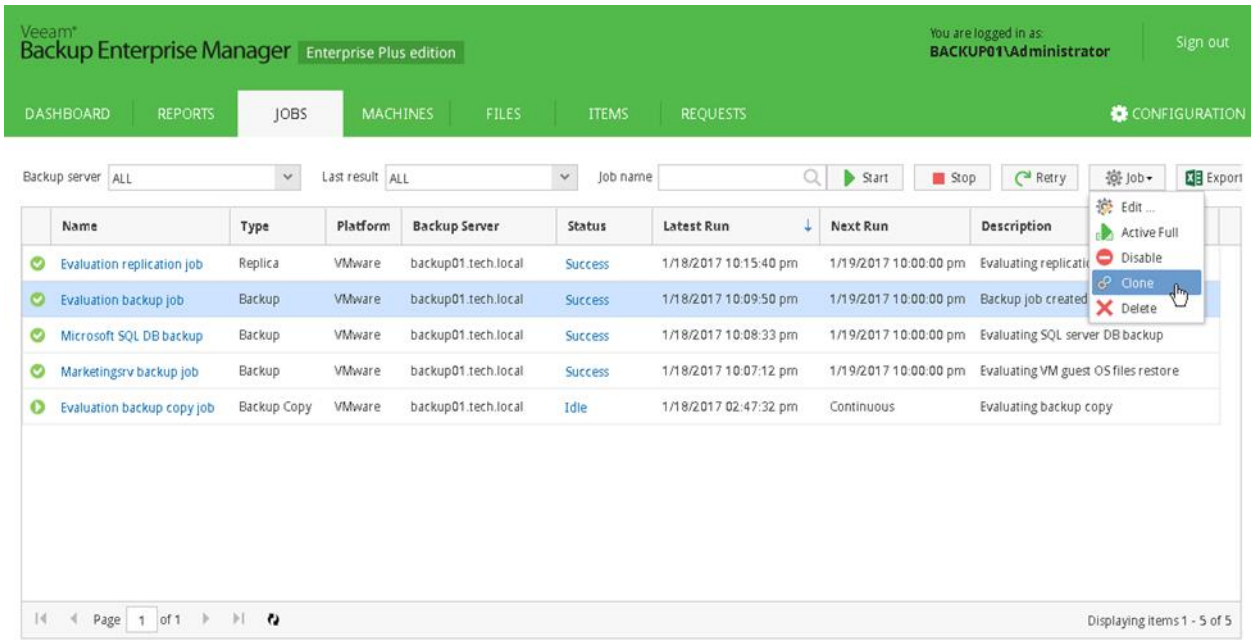

Рисунок 11 – Jobs

Выберите копию задания в списке. Имя копии задания включает имя исходного задания и суффикс _cloneN.

В панели инструментов нажмите Job и выберите Edit (см. Рисунок 12). Пройдите через все шаги мастера и отредактируйте настройки задания.

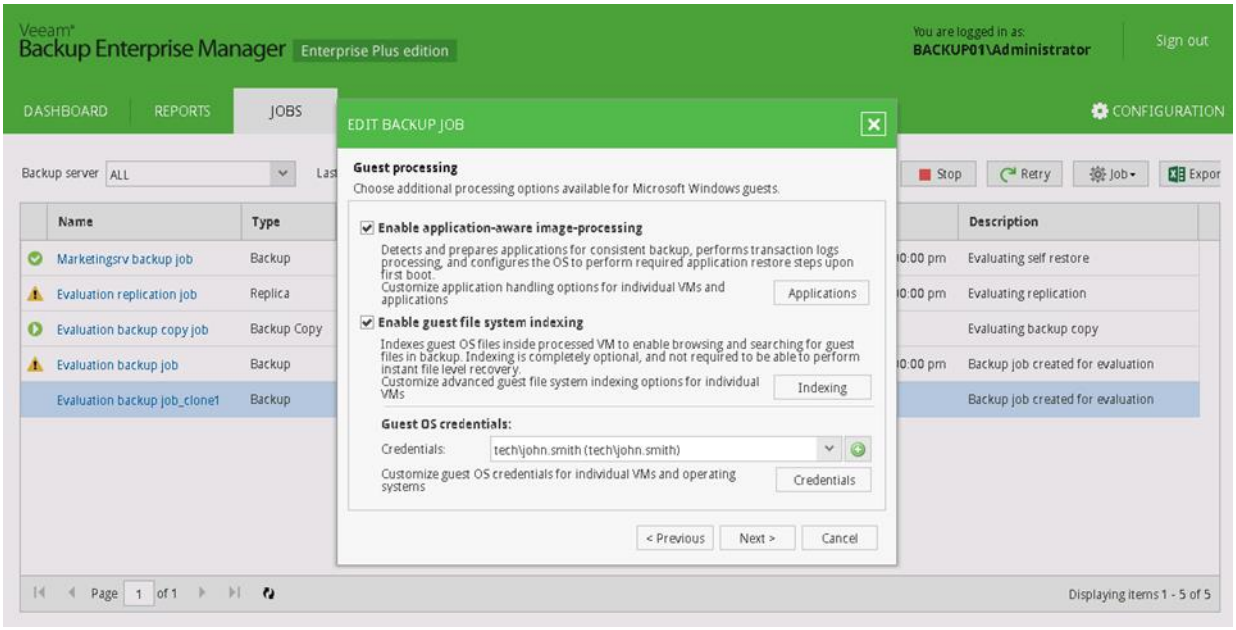

Рисунок 12 – Edit

Заключительные действия

В консоли Veeam Backup & Replication откройте представление Backup & Replication.

В иерархии объектов щелкните по узлу Jobs.

Убедитесь, что новое задание отображается в рабочей области справа.

2.5 Восстановление виртуальных машин

На закладке VMS находятся защищенные виртуальные машины.

Для восстановления необходимо кликнуть на виртуальную машину и выбрать пункт «Restore VM».

В диалоговом окне, выбрать точку восстановления и ряд других параметров (см. Рисунок 13):

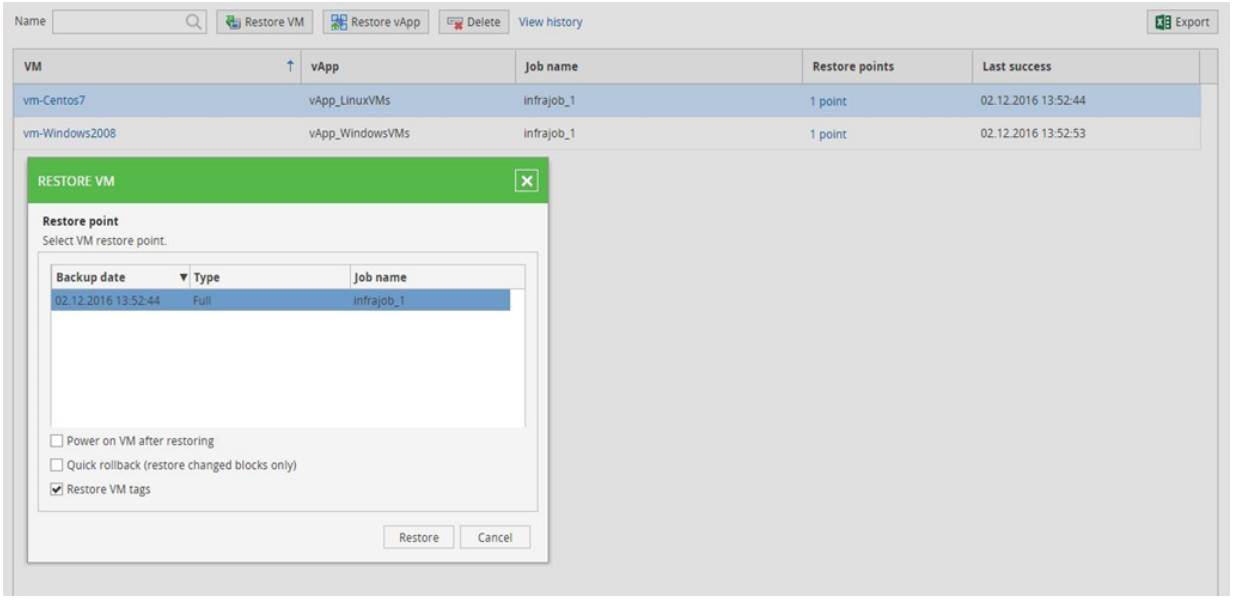

Рисунок 13 – Restore VM

Подтвердить, что машина будет восстановлена с перезаписью (см. Рисунок 14):

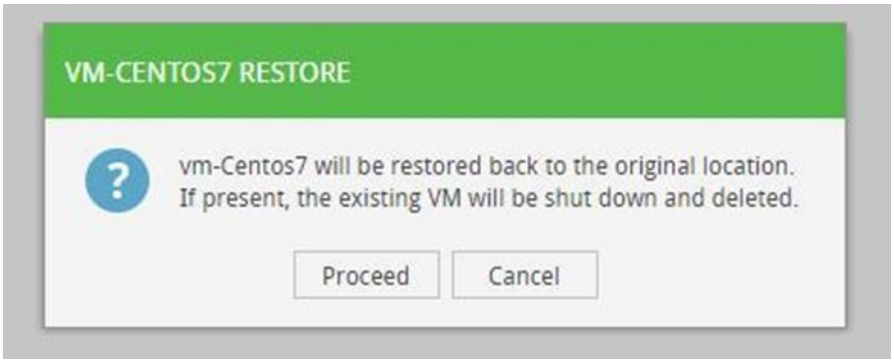

Рисунок 14 – Confirmation

Также пользователь увидит статус восстанавливаемой машины (см. Рисунок 15):

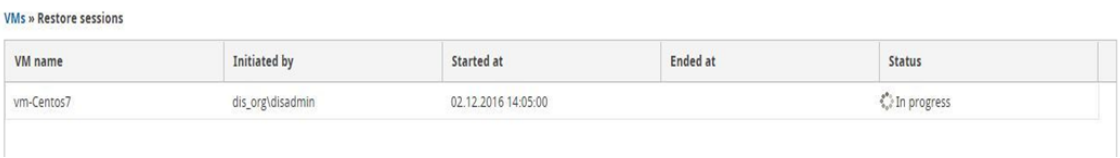

Рисунок 15 – Status

2.6 Поиск файлов гостевой ОС и восстановление

Veeam Backup Enterprise Manager позволяет осуществлять поиск файлов гостевых ОС Microsoft Windows и Linux в резервных копиях виртуальных машин.

Эта возможность может быть полезной, например, если файлы или папки на виртуальной машине в производственной среде были удалены и вы хотите восстановить их из резервной копии. Veeam Backup Enterprise Manager поможет быстро найти файлы и папки в резервных копиях и восстановить их одним щелчком мыши прямо из веб-консоли. Файлы и папки можно восстановить в их исходное местоположение или сохранить в локальной папке на Veeam Backup Enterprise Manager.

Основные действия

Чтобы найти и восстановить файл гостевой ОС виртуальной машины из резервной копии:

С целевой виртуальной машины удалите файл, который вы хотите восстановить.

В главном окне Veeam Backup Enterprise Manager перейдите на вкладку Files.

В поле Type in VM name выберите нужную виртуальную машину.

В поле Restore point выберите точку восстановления, из которой вы хотите извлечь удаленный файл.

Нажмите на ссылку Mount Backup и подождите, пока Veeam Backup & Replication не смонтирует содержимое файла резервной копии на сервер резервного копирования.

В поле Search введите имя файла, или часть имени, и нажмите на значок поиска справа (см. Рисунок 16).

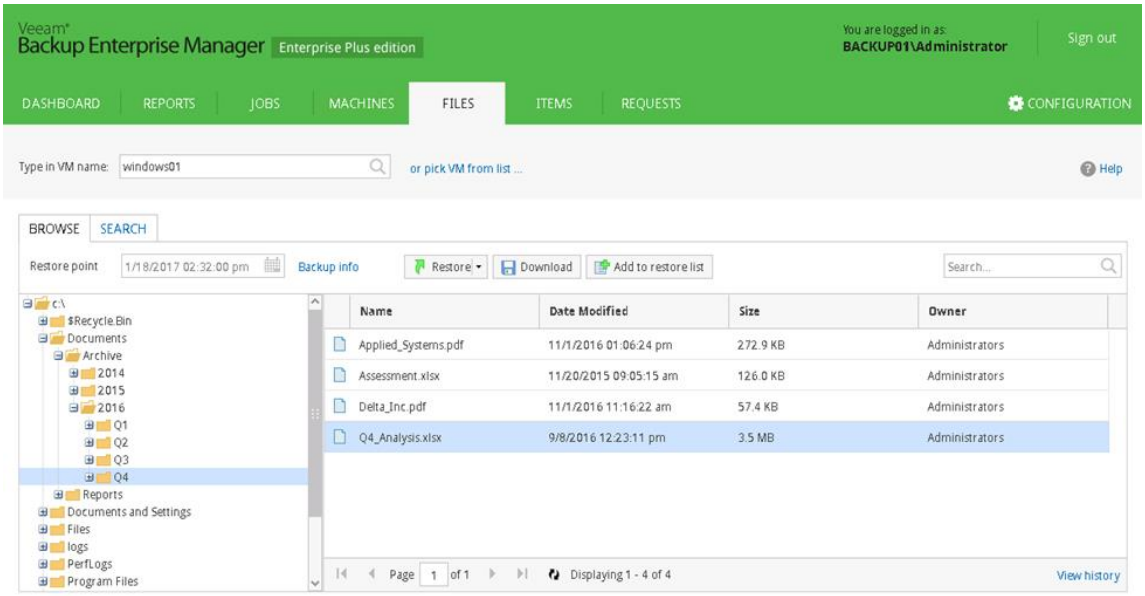

Рисунок 16 – Files

Щелкните по названию файла правой кнопкой мыши и выберите Restore > Overwrite, чтобы записать восстановленный файл поверх существующего (см. Рисунок 17).

Нажмите Yes, чтобы подтвердить операцию.

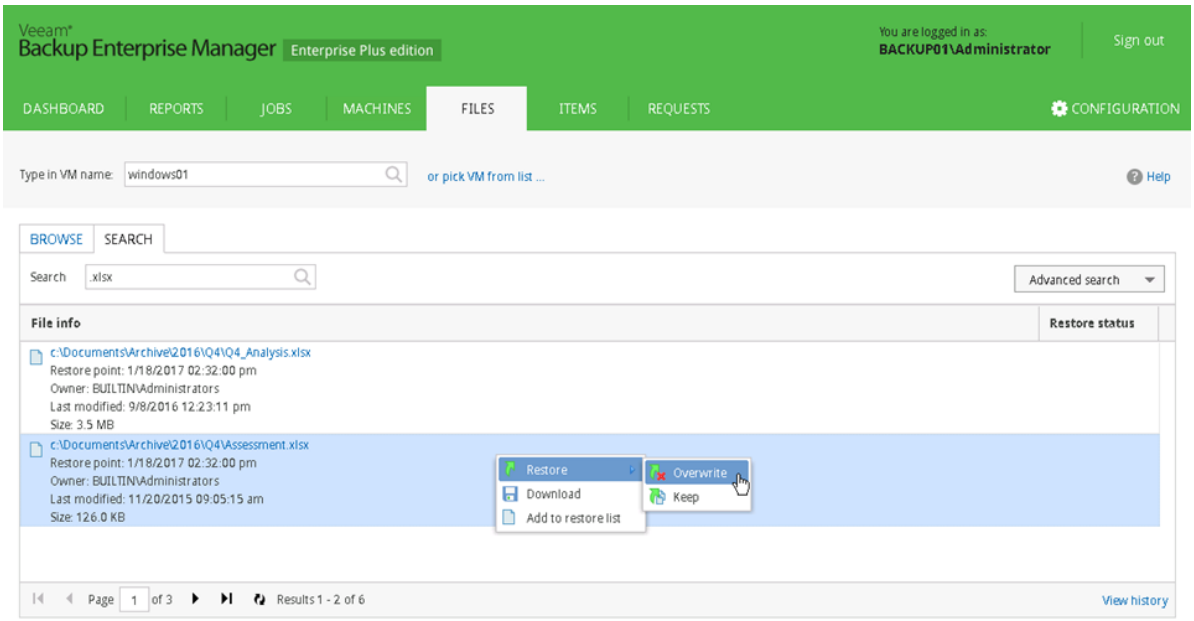

Рисунок 17 – Restore > Overwrite

Заключительные действия

Откройте исходную виртуальную машину и убедитесь, что найденный файл был успешно восстановлен в исходном местоположении.

3 Аварийные ситуации

В случае возникновения аварийных ситуаций, приводящих к невозможности выполнения действий, указанных в настоящем руководстве пользователя, (за исключением проблем с подключением к сети Интернет и/или ЕРСПД) за решением обращаться в службу технической поддержки Оператора. Контактные данные службы технической поддержки Оператора приведены на сайте https://rp.becloud.by/contacts/.

При возникновении проблем с подключением к сети Интернет и/или ЕРСПД обращайтесь в службу технической поддержки Оператора связи, с которым у вас заключен договор на подключение к сети Интернет и/или ЕРСПД.

4 Рекомендации к освоению

С подробной информацией по работе программных продуктов Veeam можно ознакомится на сайте https://www.veeam.com/ru/documentation-guides-datasheets.html?ad=menu-support.