

Руководство по переходу на vRealize Automation 8

Октябрь 2022 г.
vRealize Automation 8.4

Актуальная техническая документация доступна на веб-сайте VMware:

<https://docs.vmware.com/ru/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Россия
Россия, 125284, г. Москва
ул. Беговая, д.3, стр.1
Бизнес-центр "NORDSTAR TOWER" 30й этаж
Телефон: +7 495 212 29 00
www.vmware.com/ru

© 2022 VMware, Inc. Все права защищены. [Информация об авторских правах и товарных знаках.](#)

Содержание

1	Руководство по переходу на vRealize Automation 8	6
2	Обновление до vRealize Automation 8.x	7
3	Использование помощника по переносу в vRealize Automation 8 для оценки переноса	8
	Выполнение оценки миграции	8
	Просмотр результатов оценки	11
	Рекомендации по использованию vRealize Automation 8	12
	Особенности масштабирования	12
	Использование устаревших средств расширяемости	12
	Подключаемые модули vRealize Orchestrator	12
	Доступ к базам данных Postgres и Microsoft SQL Server	13
	Написание рабочих процессов и кода действий для vRealize Automation Cloud Assembly	13
	Использование подписок в vRealize Automation Cloud Assembly	13
4	Перенос арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager	15
	Предварительные условия для переноса арендатора	16
	Установка исправления 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2	17
	Импорт vRealize Automation 7.5/7.6	18
	Установка или обновление VMware Identity Manager 3.3.3	18
	Обновление до vRealize Automation 8	18
	Синхронизация иерархий в средах vRealize Automation 7 и 8, а также в глобальной среде	19
	Включение функции множественной аренды	20
	Перенос арендаторов	20
	Объединение арендаторов	23
5	Использование помощника по переносу vRealize Automation 8 для выполнения переноса	24
6	Предварительные условия для переноса	26
7	Предельные значения при переносе	28
	Предельные значения для схем элементов	28
	Ограничения предоставления любых ресурсов как услуги	29
	Ограничения для сети	30
	Предельные значения для развертывания	30
	Ограничения для vIDM	32

Предельные значения для конечных точек	32
Ограничения для подписок	33
Предельные значения для настраиваемых свойств	33
Предельные значения для облачных зон	34
Предельные значения для резервирования	34
Ограничения для бизнес-групп	34
8 Как выполнять перенос в существующее развертывание	36
9 Перенос инфраструктуры vRealize Automation 7	38
Сопоставление бизнес-групп в vRealize Automation 8	42
Пользователи	43
Особенности схем элементов	43
Перенос и предоставление общего доступа к облачному шаблону для всех проектов	44
Использование схем элементов vRealize Automation 6.x	45
VMware Cloud Templates	45
Схемы элементов с настраиваемыми формами	46
Схемы элементов профиля компонента	46
Поддержка NSX	47
Особенности модели «любой ресурс как услуга»	48
Схемы элементов «Все как услуга»	48
Настраиваемые ресурсы	49
Сопоставление ресурсов и действия ресурсов	49
Особенности прав	49
Как сопоставляются разрешенные действия в vRealize Automation 8	50
Особенности конечных точек	51
Особенности политик утверждения	53
Особенности сетевых компонентов	57
Особенности резервирований	60
Оптимизированные резервирования	60
Особенности настраиваемых свойств	61
Рекомендации по группам свойств	61
Особенности множественной аренды	65
10 Перенос подписок vRealize Automation 7	66
Особенности сопоставления подписок	68
11 Перенос развертываний vRealize Automation 7	72
Особенности развертываний	73
Поддержка внедрения развертывания NSX	74

12 Перенос vRealize Orchestrator 76

Перенос встроенного экземпляра vRealize Orchestrator 7.x 77

Перенос встроенного кластера vRealize Orchestrator 7.x 78

Дополнительные требования при переносе содержимого в файловую систему 79

13 Просмотр результатов переноса 80

Просмотр сопоставления элементов между vRealize Automation 7 и vRealize Automation 8 80

14 Что происходит при откате переноса 82

Перенос обновлений после переноса исходной среды 82

15 Этапы, выполняемые вручную после переноса 84

16 Устранение неполадок при миграции 85

Устранение неполадок: оценка миграции 85

Устранение неполадок: сбой переноса 86

Устранение неполадок: сбой отката переноса 86

17 Пример использования. Как определить и спланировать изменения в производственной среде без изменения реальной производственной среды? 87

Руководство по переходу на vRealize Automation 8

1

Это руководство по переносу можно использовать для переноса среды vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8.

В настоящее время средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 поддерживает перенос из следующих исходных сред:

- vRealize Automation 7.6;
- vRealize Automation 7.5.
- vRealize Automation 7.4

Примечание Перенос арендаторов с помощью VMware Identity Manager не поддерживается для переносов из версии 7.4. Перед переносом в vRealize Automation 8.x необходимо вручную создать арендаторов, а затем выполнить перенос в версию 7.5 или обновление до этой версии. Лишь после этого выполняется перенос в 8.x. vRealize Automation 8.x не поддерживает оценку и перенос арендаторов из vRealize Automation 7.x в две или более организаций, принадлежащих одному и тому же экземпляру vRA 8.x.

- vRealize Automation 7.3

Примечание Перенос арендаторов из версии 7.3 с помощью VMware Identity Manager не поддерживается. Перед переносом в vRealize Automation 8.x необходимо вручную создать арендаторов, а затем выполнить перенос в версию 7.5 или обновление до этой версии. Лишь после этого выполняется перенос в 8.x. vRealize Automation 8.x не поддерживает оценку и перенос арендаторов из vRealize Automation 7.x в две или более организаций, принадлежащих одному и тому же экземпляру vRA 8.x.

Ограничения. В vRealize Automation 8 помощник по переносу не поддерживает:

- перенос с внешним экземпляром vRealize Orchestrator. Помощник по переносу поддерживает только встроенные переносы vRealize Orchestrator.

Сведения о переносе расширяемости vRealize Automation 7.x в vRealize Automation 8 см. в [руководстве по переносу расширяемости vRealize Automation 8.x](#).

- Перенос интеграций vROps. Необходимо вручную перенести интеграции vROps в vRealize Automation 8.

Обновление до vRealize Automation 8.x

2

С помощью VMware vRealize Suite Lifecycle Manager можно обновить экземпляр vRealize Automation 8.x до последней версии vRA 8.x.

Информацию об обновлении vRealize Automation 8.x см. в разделе [Обновление продуктов vRealize Suite Lifecycle Manager и vRealize Suite](#).

Использование помощника по переносу в vRealize Automation 8 для оценки переноса

3

Перед переносом в vRealize Automation 8 необходимо выполнить оценку переноса.

Можно выполнить оценку для исходной среды и любых встроенных экземпляров vRealize Orchestrator, чтобы определить готовность исходной среды vRealize Automation 7 к переносу. Оценка переноса позволяет выявить все системные объекты и их зависимости, которые не готовы к переносу и отрицательно повлияют на этот процесс. См. [Рекомендации по использованию vRealize Automation 8](#).

После оценки можно выполнить перенос, чтобы импортировать содержимое и данные конфигурации из текущей исходной среды vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8.

Перед оценкой и переносом необходимо включить службу «Помощник по переносу».

Чтобы включить помощник по переносу, выполните следующее.

1. После модернизации и развертывания нового экземпляра vRealize Automation 8 перейдите в раздел «Управление идентификацией и доступом».
2. Выберите нужного пользователя, измените его роль на роль администратора облачных служб, администратора службы переноса или обозревателя. Добавьте службу оценки переноса.
3. Выполните выход пользователя из vRealize Automation 8.
4. Выполните вход пользователя в систему vRealize Automation 8, чтобы увидеть плитку «Оценка переноса».

В эту главу входят следующие разделы:


- [Выполнение оценки миграции](#)
- [Просмотр результатов оценки](#)
- [Рекомендации по использованию vRealize Automation 8](#)

Выполнение оценки миграции

Чтобы определить готовность к переносу, можно выполнить оценку переноса для одного исходного экземпляра vRealize Automation 7 или vRealize Orchestrator.

vmw vRealize Automation - Migration Assistant

<<

 vRA 8 Migration

Getting Started


Source Instances

Infrastructure Migration

Subscriptions Migration

Deployments Migration

Configuration

 NSX V2T Migration

Getting Started

Migration Plans

Getting Started with vRealize Automation

The migration assistant service first determines the migration readiness of your current vRealize Automation 7 environment to vRealize Automation 8.

1. Configure source instances

Before migrating, you must run a migration assessment by adding your vRealize Automation 7 source instances to the vRealize Automation 8 embedded vRealize Orchestrator instances. Once connected, the migration assistant service will assess the readiness of your source environment.

2. Review Migration Assessment Results

After the migration assessment is run on your source vRealize Automation 7 environment, the migration assistant service will identify the items and their dependencies as ready, ready with warnings, or not ready.

3. Migration

Incrementally migrate your source environment to vRealize Automation 8 by reviewing the migration assessment results and migrating the items. Items that are not ready must be reviewed and edited in your source environment before migrating.

Learn more

Several types of vRealize Automation 7 system objects are transformed when migrating to vRealize Automation 8. For more information, see the [vRealize Automation 8 Transition Guide](#).

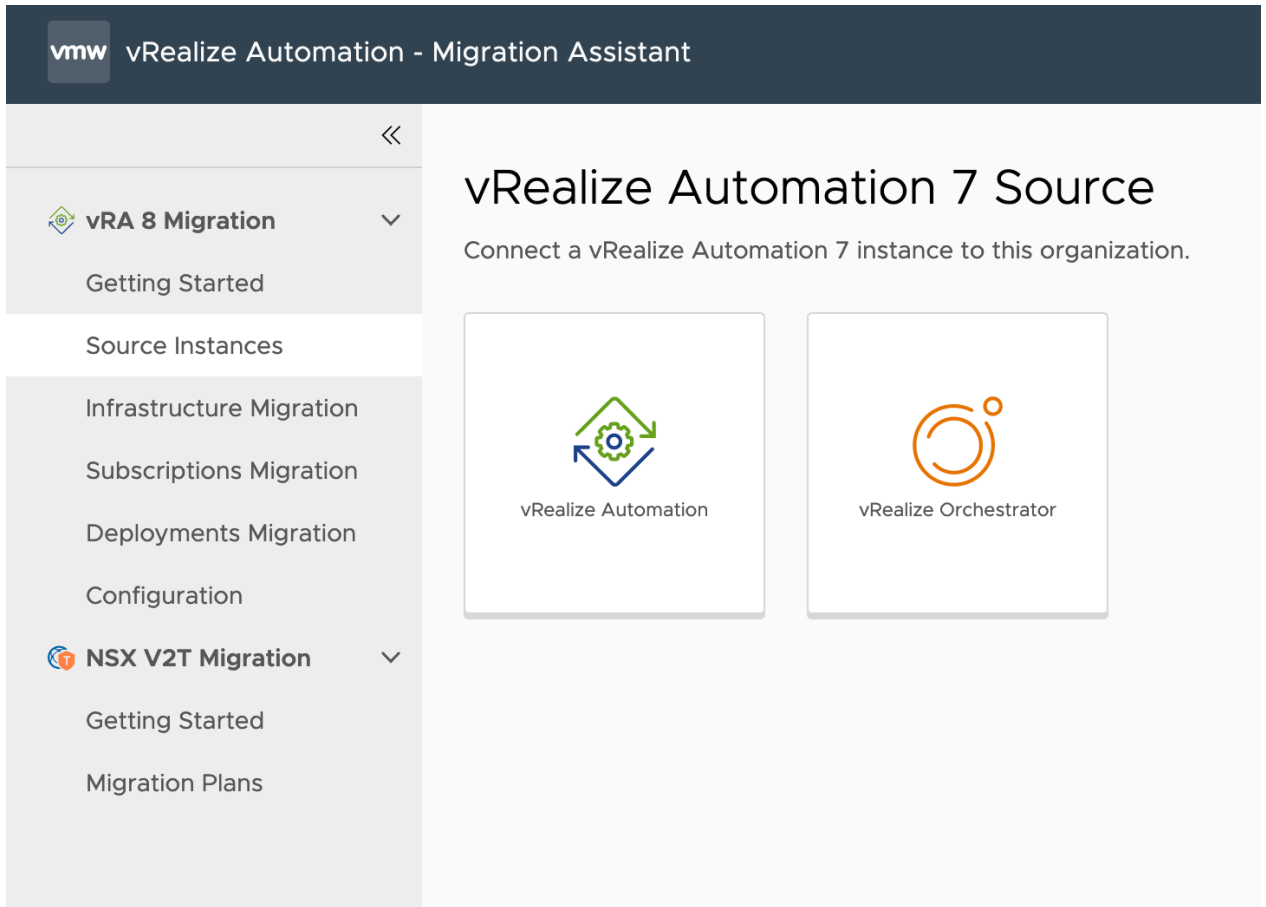
NEXT: ADD A SOURCE INSTANCE

Оценка переноса включает в себя подключение к исходным экземплярам vRealize Automation и оценку экземпляров vRealize Automation, а также встроенного vRealize Orchestrator.

Оценка переноса определяет объекты для переноса (миграции). После просмотра результатов оценки неверно настроенные или неготовые к переносу элементы можно исправить в исходной среде.

Процедура

1. На странице «Исходный экземпляр» щелкните **Добавить исходную учетную запись**.
2. Выберите тип источника vRealize Automation или vRealize Orchestrator.



3. Введите учетные данные исходной среды vRealize Automation 7 или vRealize Orchestrator.

Примечание В текстовом поле «Имя узла» укажите полное доменное имя или IP-адрес источника для основного узла vRealize Automation. Например, test-n-88-087.test.vmware.com

4. Нажмите **Проверить и сохранить**, чтобы проверить и определить все арендаторы, доступные для переноса.

Примечание Для определения всех доступных арендаторов необходимо войти с правами системного администратора и указать пароль исходной среды.

- В окне **Включите перенос из этих арендаторов** включите и выберите арендаторы, для которых требуется выполнить оценку в vRealize Automation 8.

Примечание Для оценки и переноса мультитенантных сред необходимо вручную создать все арендаторы и выполнить перенос из каждого из них по отдельности. Все арендаторы vRA 7 отображаются для арендаторов vRA 8.

Примечание Не выбирайте арендаторы при выполнении оценки переноса только для встроенного экземпляра vRealize Orchestrator.

- (Необязательно) Чтобы запустить перенос во встроенном экземпляре vRealize Orchestrator, выберите вариант **Включить оценку для встроенного vRealize Orchestrator**.
- Нажмите **Сохранить**, чтобы завершить оценку переноса для выбранных исходных арендаторов.

Результаты

Оценка готовности исходной среды к переносу выполнена. Сведения о конфигурации исходной среды доступны на странице «Исходные экземпляры». Кроме того, отчет об оценке можно экспортировать на локальный диск, нажав **Экспорт** на плитке исходного экземпляра.

Примечание Не экспортируйте отчеты, содержащие более 200 бизнес-групп. Отчет по оценке более 200 бизнес-групп составляется из памяти службы оценки и не содержит сведения о бизнес-группах.

Просмотр результатов оценки

После выполнения оценки переноса в исходном экземпляре можно просмотреть результаты.

Результаты оценки отображаются по элементам на панели «Перенос».

- Инфраструктура
- Подписки
- Развертывания

Для оцениваемых элементов отображается их состояние.

- «Готово». Элемент готов к переносу. Никакие действия для подготовки к переносу выполнять не требуется.
- «Готово с предупреждениями». Готово, но требуется проверка. Исправьте все проблемы, которые могут повлиять на перенос. Например, некоторые настраиваемые свойства могут иметь статус «готово с предупреждениями». Настраиваемое свойство VMware.Network.Type частично поддерживается и помечено как «готово с предупреждениями», так как не ясно, как оно реализуется относительно расширяемости в vRealize Automation 8.
- «Не готово». Элемент не готов к переносу. Просмотрите сведения об элементе в исходной среде и исправьте то, что необходимо, либо снимите выбор с этих элементов и исключите их из переноса. Элементы с пометкой «Не готово» переноситься не будут.
- «Оценка». Оценка готовности элемента к переносу еще не завершена.

- «Ошибка оценки». Не удалось выполнить оценку. Выполните оценку повторно.

После изменения элементов, которые находятся в состоянии «Не готово» или «Готово с предупреждениями», при необходимости нажмите **Обновить**, чтобы обновить состояние в таблице результатов оценки.

Примечание После внесения изменений в исходную среду необходимо обновить и повторно оценить находящиеся в ней арендаторов перед переносом.

Рекомендации по использованию vRealize Automation 8

В vRealize Automation версии 8 есть ряд функциональных изменений.

Чтобы лучше разбираться в vRealize Automation 8, ознакомьтесь с изменениями, которые были реализованы в vRealize Automation 8.

Особенности масштабирования

В vRealize Automation 8 есть новые особенности, относящиеся к масштабированию.

Прежде чем приступить к переносу, ознакомьтесь с разделом [Максимальные значения для масштабирования и параллельного выполнения](#).

Использование устаревших средств расширяемости

После переноса функция расширяемости размещается в службе vRealize Automation Cloud Assembly и управляется брокером событий.

В зависимости от исходной среды может быть необходимо изменить существующие рабочие процессы и код действий, чтобы оптимизировать средства расширяемости в vRealize Automation 8. Ниже приведены изменения и новые функциональные возможности.

- Поддержка подключаемого модуля vRealize Orchestrator
- Доступ к базам данных Postgres и Microsoft SQL Server
- Перезапись рабочего процесса или кода действий для использования с vRealize Automation Cloud Assembly
- Использование подписок в vRealize Automation Cloud Assembly

Дополнительные сведения о различиях в расширяемости между версиями vRealize Automation 7.x и 8.x можно найти в [Руководстве по переносу средств расширяемости vRealize Automation 8.x](#).

Подключаемые модули vRealize Orchestrator

Несколько подключаемых модулей vRealize Orchestrator не поддерживаются в vRealize Automation.

Следующие подключаемые модули больше не поддерживаются:

- подключаемый модуль CAFE vRealize Automation;
- подключаемый модуль .NET vRealize Automation;

- подключаемый модуль REST vRealize Automation.

Чтобы использовать новый API-интерфейс в vRealize Automation 8, необходимо переписать все настраиваемое содержимое в vRealize Orchestrator. Реализации, в которых используются вызовы API-интерфейса к vRealize Automation с помощью подключаемого модуля REST, должны быть перезаписаны.

Сведения о создании рабочих процессов, требующих меньшего объема рефакторинга, см. в разделе [Написание рабочих процессов и кода действий для vRealize Automation Cloud Assembly](#).

Доступ к базам данных Postgres и Microsoft SQL Server

Доступ к базам данных Postgres и Microsoft SQL Server не поддерживается.

Чтобы свести к минимуму проблемы при переносе или обновлении, используйте поддерживаемые API-интерфейсы.

Примечание На данный момент нет рекомендаций по исправлению прямых запросов к базам данных, отправляемых из одной версии vRealize Automation в другую.

Написание рабочих процессов и кода действий для vRealize Automation Cloud Assembly

Используя эти рекомендации, можно написать рабочие процессы и код расширяемости, чтобы легко взаимодействовать с vRealize Automation Cloud Assembly.

Дополнительные сведения о расширяемости в vRealize Automation Cloud Assembly 8.x см. в [Руководстве по переносу средств расширяемости vRealize Automation 8.x](#).

Использование полезных данных брокера событий

Если подписаться на событие в Cloud Assembly, брокер событий запускает рабочий процесс и передает в него полезные данные. Полезные данные должны содержать все необходимые рабочему процессу сведения. Если рабочему процессу требуются дополнительные данные, их можно получить, отправив вызов через различные API-интерфейсы службы vRA 8.

Действия расширяемости

В vRealize Automation Cloud Assembly можно создать настраиваемые действия, которые называются расширяемостью на основе действий (ABX), с помощью сценариев Python, Node.js и PowerShell без зависимостей от vRO. Дополнительные сведения об ABX см. в разделе [Дополнительные сведения о действиях расширяемости](#).

Использование подписок в vRealize Automation Cloud Assembly

После переноса используйте перенесенную расширяемость vRealize Automation 7 в vRealize Automation Cloud Assembly с соответствующими подписками.

Не все подписки vRealize Automation 7 можно перенести в vRealize Automation 8. Чтобы определить, можно ли перенести подписку, просмотрите отчет об оценке.

Таблица 3-1. Подписки в vRealize Automation Cloud Assembly

Подписка на vRealize Automation 7.x	Подписка на vRealize Automation 8
Компонент схемы элементов выполнен	Ресурс развертывания выполнен
Компонент схемы элементов запрошен	Ресурс развертывания запрошен
Конфигурация схемы элементов	Конфигурация схемы элементов
Запрос схемы элементов выполнен	Развертывание завершено
Запрошенная схема элементов	Развертывание запрошено
Конфигурация бизнес-группы	Не поддерживается
Запрос каталога выполнен	Развертывание завершено
Получен запрос в каталог	Развертывание запрошено
Действие компонента выполнено	Действие ресурса развертывания выполнено
Действие компонента запрошено	Действие ресурса развертывания запрошено
Действие развертывания выполнено	Действие развертывания выполнено (deployment.action.post)
Действие развертывания запрошено	Действие развертывания запрошено (deployment.action.pre)
Действие с конечной точкой	Не поддерживается
Стандартное событие EventLog	EventLog
Тестовое подключение конечной точки инфраструктуры	Не поддерживается
Завершение события жизненного цикла управления IP-адресами	Не поддерживается
Жизненный цикл компьютера	Не поддерживается
Подготовка компьютера	Условное, зависит от состояния.
Конфигурация сервера оркестрации	Не поддерживается
Конфигурация сервера оркестрации («все как услуга»)	Не поддерживается
Последующее утверждение	Не поддерживается
Предварительное утверждение	Не поддерживается
Событие завершения реорганизации ресурсов	Не поддерживается

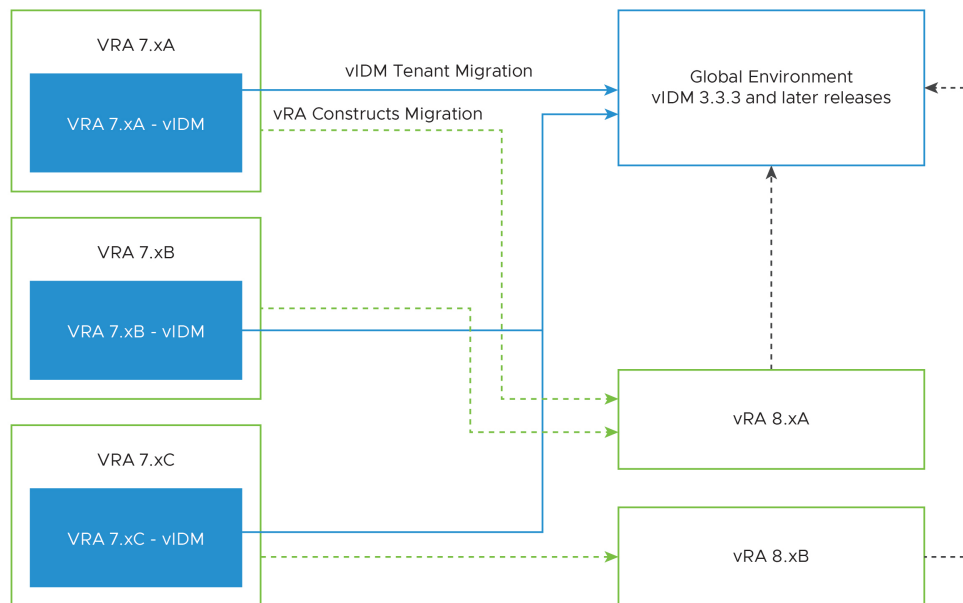
Перенос арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager

4

В зависимости от требований системы перед переносом в vRealize Automation 8.x может потребоваться перенос исходных арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager.

Перенос арендаторов подразумевает тесное взаимодействие между Workspace ONE Access (ранее — VMware Identity Manager), vRealize Suite Lifecycle Manager и vRealize Automation. При переносе арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager встроенные данные VMware Identity Manager в vRealize Automation 7 переносятся в глобальную среду VMware Identity Manager версии 3.3.3 и более поздних версий. После переноса арендаторов можно выполнить операцию объединения арендаторов в vRealize Automation, в которой выполняется перенос среды vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8. Дополнительные сведения о добавлении и удалении арендаторов, а также управлении ими см. в разделе [Управление арендаторами](#) документации по vRealize Suite Lifecycle Manager. Подробные инструкции по переносу арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager см. в видеоролике [vRealize 8.x: перенос арендаторов](#).

Примечание Перенос арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager не поддерживается в vRealize Automation 7.4. Он поддерживается только в версиях 7.5 и 7.6. Перенос арендаторов из vRealize Automation 7.4 в 8.x необходимо выполнить вручную. vRealize Automation 8.x не поддерживает оценку и перенос арендаторов из vRealize Automation 7.x в несколько организаций одного и того же экземпляра vRA 8.x.



Необходимые условия

Перед переносом арендаторов необходимо выполнить следующие предварительные условия.

- Установка исправления 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2
- Импорт vRealize Automation 7.5/7.6
- Установка или обновление VMware Identity Manager 3.3.3
- Обновление до vRealize Automation 8
- Синхронизация иерархий в средах vRealize Automation 7 и 8, а также в глобальной среде
- Включение функции множественной аренды

В эту главу входят следующие разделы:

- Предварительные условия для переноса арендатора
- Перенос арендаторов
- Объединение арендаторов

Предварительные условия для переноса арендатора

Перед переносом и объединением арендаторов ознакомьтесь со следующими предварительными условиями и инструкциями.

- Установка исправления 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2
- Импорт vRealize Automation 7.5/7.6
- Установка или обновление VMware Identity Manager 3.3.3
- Обновление до vRealize Automation 8

- Синхронизация иерархий в средах vRealize Automation 7 и 8, а также в глобальной среде
- Включение функции множественной аренды

Установка исправления 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2

Чтобы загрузить исправление 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2, перейдите в центр загрузки исправлений VMware и в раскрывающемся меню «Поиск по продуктам» выберите vRealize Suite Lifecycle Manager.

Для виртуальных устройств vRealize Suite Lifecycle Manager, не подключенных к Интернету, необходимо выполнить следующие действия.

Примечание Исправление 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2 применимо только к vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2 и более ранним версиям.

1. Убедитесь, что сделан моментальный снимок виртуального устройства vRealize Suite Lifecycle Manager.
2. Войдите в виртуальное устройство vRealize Lifecycle Manager.
3. На панели управления Lifecycle Operations перейдите в меню **Настройки > Сопоставление двоичных файлов** и выберите **Исправить двоичные файлы**.
4. Выберите **ОТПРАВИТЬ > ВЫБРАТЬ ФАЙЛ**, чтобы отправить исправление 1 для vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2, загруженное из [центра загрузки исправлений VMware](#).
5. Перейдите в меню **Настройки > Системные исправления**.
6. Щелкните **НОВОЕ ИСПРАВЛЕНИЕ**, выберите исправление и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.
7. Чтобы установить исправление, нажмите кнопку **УСТАНОВИТЬ**. После успешного начала установки исправления службы vRealize Suite Lifecycle Manager перезапустятся и вы будете перенаправлены на страницу входа пользовательского интерфейса vRealize Suite Lifecycle Manager.

Примечание Чтобы проверить новое исправление, на панели управления Lifecycle Operations перейдите в меню «Настройки» > «Системные исправления» и выберите «Сведения об исправлении».

Процедура для виртуальных устройств vRealize Suite Lifecycle Manager, подключенных к Интернету.

1. Убедитесь, что сделан моментальный снимок виртуального устройства vRealize Suite Lifecycle Manager.
2. Войдите в виртуальное устройство vRealize Suite Lifecycle Manager.
3. На панели управления Lifecycle Operations перейдите в меню **Настройки > Сопоставление двоичных файлов** и выберите **Исправить двоичные файлы**.
4. Выберите **ПРОВЕРИТЬ ИСПРАВЛЕНИЯ В СЕТИ**, найдите и загрузите исправление vRealize Suite Lifecycle Manager 8.2.
5. Перейдите в меню **Настройки > Системные исправления**.

6. Щелкните **НОВОЕ ИСПРАВЛЕНИЕ**, выберите исправление и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.
7. Чтобы установить исправление, нажмите кнопку **УСТАНОВИТЬ**. После успешного начала установки исправления службы vRealize Suite Lifecycle Manager перезапустятся и вы будете перенаправлены на страницу входа пользовательского интерфейса vRealize Suite Lifecycle Manager.

Примечание Чтобы проверить новое исправление, на панели управления «Операции жизненного цикла» (Lifecycle Operations) перейдите в меню **Параметры > Системные исправления** и выберите «Сведения об исправлении».

Импорт vRealize Automation 7.5/7.6

Если у вас есть существующая среда vRealize Automation 7.5 или 7.6, эту среду необходимо импортировать в vRealize Suite Lifecycle Manager, чтобы vRealize Suite Lifecycle Manager мог управлять средой vRealize Automation.

Примечание Обновите vRealize Automation 7.4 и более ранних версий до версии 7.5 или 7.6, а затем импортируйте эту среду в vRealize Suite Lifecycle Manager.

Установка или обновление VMware Identity Manager 3.3.3

Можно установить VMware Identity Manager заново или обновить существующий экземпляр с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager. Обновление можно также выполнить вне vRealize Suite Lifecycle Manager, а затем провести повторный импорт, запустив синхронизацию иерархий в vRealize Suite Lifecycle Manager.

Посмотрите дополнительные сведения о последней версии VMware Identity Manager и инструкции по обновлению в [информации о версии VMware Identity Manager](#), а затем запустите обновление из vRealize Suite Lifecycle Manager.

При обновлении VMware Identity Manager с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager выполните следующие рекомендации.

- Не забудьте сделать моментальный снимок узлов VMware Identity Manager.
- Убедитесь, что произведено сопоставление двоичных файлов продукта.
- При обновлении кластерного экземпляра VMware Identity Manager отключите все автономные узлы в подсистеме балансировки нагрузки, чтобы на них не направлялся трафик, и включите их вновь после завершения обновления.

Сведения о завершении обновления см. в разделе [Обновление VMware Identity Manager](#) документации по vRealize Suite Lifecycle Manager.

Обновление до vRealize Automation 8

vRealize Automation можно обновить в vRealize Suite Lifecycle Manager, а затем применить исправление 1. При обновлении следуйте приведенным ниже инструкциям.

Необходимые условия

- Убедитесь, что vRealize Suite Lifecycle Manager обновлен до последней версии.
- Убедитесь, что VMware Identity Manager обновлен до версии 3.3.3.
- Если установлена платформа vRealize Automation версии 8.0, 8.0.1 или 8.1, обновите ее до последней версии — 8.x.
- Выполните сопоставление двоичного файла исправления vRealize Automation в локальном хранилище, на сайте myvmware или в хранилище NFS. Дополнительные сведения о сопоставлении двоичных файлов см. в разделе «Настройка двоичных файлов продуктов».
- Увеличьте количество ЦП, объем памяти и хранилища в соответствии с системными требованиями vRealize Automation 8.4. Дополнительные сведения см. в разделе «Требования к оборудованию» документа [Эталонная архитектура vRealize Automation 8.4](#).

Инструкции по применению исправления vRealize Automation см. в документе [Применение исправлений к продуктам с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager](#).

Синхронизация иерархий в средах vRealize Automation 7 и 8, а также в глобальной среде

Если настроить продукт вне vRealize Suite Lifecycle Manager, то продукты, которыми управляет vRealize Suite Lifecycle Manager, не будут синхронизированы. Для обновления конфигурации необходимо запустить синхронизацию иерархий.

Синхронизация иерархий полезна по нескольким причинам.

- При наличии сбоя синхронизация иерархий обновляет правильный основной узел в vRealize Suite Lifecycle Manager.
- При добавлении или удалении каких-либо компонентов продуктов вне vRealize Suite Lifecycle Manager синхронизация иерархий также обновляет их.
- Если изменен пароль продукта, то даже после синхронизации с иерархией запрос будет отклонен. В этом случае следует повторить попытку с правильным паролем. Чтобы изменить пароль непосредственно в приложении, например в vRealize Automation, необходимо выполнить синхронизацию иерархии продукта в vRealize Suite Lifecycle Manager, чтобы синхронизировать измененные пароли. При этом во время синхронизации иерархии будут запрошены измененные пароли.

Используйте указанные ниже способы для синхронизации иерархий всех продуктов во всех средах.

- Нажмите на карточке продукта кнопку с горизонтальным многоточием и выберите **Синхронизировать иерархии**.
- При наличии нескольких сред и нескольких продуктов в пределах среды щелкните **Синхронизировать иерархии** на странице «Среда», чтобы запустить синхронизацию иерархий для всех продуктов во всех средах.
- Нажмите кнопку **Просмотреть сведения** о продукте, а затем выберите **Синхронизировать иерархии**, после чего будет запущена синхронизация для нужного продукта.

Включение функции множественной аренды

При переносе арендатора можно включить функцию множественной аренды.

При включении функции множественной аренды выполните следующие рекомендации.

- Используйте глобальные среды VMware Identity Manager версии 3.3.3 или более поздней.
- Убедитесь, что иерархии всех сред vRealize Suite Lifecycle Manager синхронизированы и что все среды и продукты обновлены до актуальных версий. Это необходимо для обнаружения всех интеграций продуктов с VMware Identity Manager, необходимых для повторной регистрации VMware Identity Manager.
- Убедитесь, что сертификат глобальной среды VMware Identity Manager управляет служба vRealize Suite Lifecycle Manager Locker.
- Сделайте моментальный снимок VMware Identity Manager. Доступ к VMware Identity Manager должен осуществляться по полному доменному имени арендатора, существующие URL-адреса VMware Identity Manager недоступны.
- Если вы используете кластерное решение VMware Identity Manager, убедитесь в работоспособности кластера. Дополнительные сведения см. в документации [Регулярное обслуживание других продуктов в vRealize Suite Lifecycle Manager](#).
- Убедитесь, что сертификат VMware Identity Manager обновлен с учетом полного доменного имени псевдонима основного арендатора. Также убедитесь, что добавлена запись DNS типа A, соответствующая полному доменному имени псевдонима основного арендатора. Дополнительные сведения об обязательных требованиях к сертификатам и DNS см. в разделе [Модель с множественной арендой](#).

Перенос арендаторов

vRealize Suite Lifecycle Manager переносит данные VMware Identity Manager для vRealize Automation версий 7.5, 7.6, 8.0 в глобальную среду VMware Identity Manager 3.3.3 и более поздних версий.

vRealize Suite Lifecycle Manager выполняет перенос следующих компонентов.

- Арендаторы
- Каталоги
- Настраиваемые группы
- Роли и набор правил
- Атрибуты пользователей
- Политики доступа
- Сетевые диапазоны
- Конфигурации сторонних поставщиков IDP

Необходимые условия

- Данные протокола SMTP исходного арендатора должны быть настроены в глобальной среде VMware Identity Manager. Эта информация нужна, чтобы получить по электронной почте инструкции для сброса паролей всех локальных пользователей. До начала переноса у всех локальных пользователей исходного арендатора должны быть действительные идентификаторы электронной почты.
- Для переноса необходимо установить удаленное подключение из глобальной среды VMware Identity Manager к базе данных vRealize Automation 7.x. Подробнее об установке удаленного подключения см. в статье [базы знаний 81219](#).
- Убедитесь, что в vRealize Automation и VMware Identity Manager настроена служба DNS. Дополнительные сведения о требованиях к DNS и сертификатам см. в документации по vRealize Suite Lifecycle Manager в соответствующем разделе.
- До начала переноса проверьте работоспособность исходной среды vRealize Automation 7.x и синхронизацию каталогов.

Процедура

1. На панели управления «Мои службы» в vRealize Suite Lifecycle Manager выберите **Управление удостоверениями и арендаторами**.
2. Выберите **Управление арендаторами**, а затем щелкните **Переносы арендаторов**.
3. Ознакомьтесь с информацией о переносе арендаторов в VMware Identity Manager и сопоставлении арендаторов в vRealize Automation, а затем щелкните **Продолжить**.
4. На вкладке «Выбор среды» выберите исходную и целевую среды. В зависимости от выбора исходной и целевой сред может появиться таблица с доступными арендаторами в исходной среде vRealize Automation. Состояние переносимых или объединяемых арендаторов можно также посмотреть в vRealize Automation 8.x.
5. Нажмите кнопку **Далее**.
6. На странице «Рабочий процесс переноса арендаторов» можно увидеть рабочие процессы переноса и объединения арендаторов и понять связь между двумя операциями.

При переносе арендатора решение vRealize Suite Lifecycle Manager переносит данные VMware Identity Manager в целевой арендатор глобальной среды. vRealize Suite Lifecycle Manager также создает конечную точку 7.x при добавлении нового арендатора в vRealize Automation 8.x. При объединении арендаторов каталоги и арендаторы в исходной среде vRealize Automation 8.x уже созданы. vRealize Suite Lifecycle Manager создает конечную точку 7.x для существующих арендаторов в vRealize Automation 8.x, чтобы можно было перенести бизнес-группы, инфраструктуру и другие арендаторы в vRealize Automation.

7. Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ И ПЕРЕЙТИ ДАЛЕЕ**, а затем ознакомьтесь с перечнем действий, которые необходимо выполнить вручную для продолжения переноса. Установите флажок, чтобы подтвердить согласие с предварительными условиями и ограничениями.

8. Чтобы выбрать рабочий процесс переноса арендатора, введите сведения о нем на вкладке **Сведения об арендаторе**.

- а) Выберите **Исходный арендатор**.

Примечание Исходные арендаторы, присутствующие в списке, не перенесены и не объединены.

- б) Введите **имя арендатора**.
- в) Введите данные администратора целевого арендатора: укажите **имя пользователя целевого арендатора, имя, фамилию, допустимый идентификатор электронной почты и пароль**.
- г) Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ И ПЕРЕЙТИ ДАЛЕЕ**. Чтобы указать каталог, который необходимо перенести из исходной среды vRealize Automation 7.x в арендатор vRealize Automation 8.x, выберите один из каталогов на вкладке «Перенос каталогов».
 - Системный каталог. Выбирать коннекторы и создавать пароли не требуется.
 - Каталог JIT. Выбирать коннекторы и создавать пароли не требуется.
 - Active Directory по LDAP. Выберите целевой коннектор Windows или Linux и введите пароль привязки (BindPassword).
 - OpenLDAP. Выберите целевой коннектор Windows или Linux и введите пароль привязки (BindPassword).
 - Active Directory с IWA. Можно выбрать только целевой коннектор Windows для VMware Identity Manager 3.3.3. Введите пароль привязки и пароль администратора домена, необходимые для переноса.

Примечание Чтобы перенести каталог за одну операцию, необходимо выбрать все каталоги, которые необходимо перенести. Если нужные каталоги в процессе переноса не выбраны, эту операцию необходимо выполнить вручную.

9. Щелкните **Проверить**. После успешной проверки нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ И ПЕРЕЙТИ ДАЛЕЕ**.
10. Нажмите кнопку **Запустить предварительную проверку**, чтобы проверить сведения об арендаторе и сертификате. Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ И ПЕРЕЙТИ ДАЛЕЕ**.
11. На вкладке **Сводная информация** можно увидеть сводные данные по выбранным объектам.
12. Если все правильно, нажмите кнопку **ОТПРАВИТЬ**.

Если проверка оказалась неудачной и требуется внести изменения, после чего возобновить операцию переноса арендаторов, нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ И ВЫЙТИ**. Этот мастер можно открыть в любое время и выполнить предварительную проверку повторно для продолжения процедуры.

Результаты

Сведения о переносе арендаторов можно найти на странице «Сведения о запросе». Доступ к арендаторам VMware Identity Manager и vRealize Automation можно получить по их полным доменным именам.

Объединение арендаторов

С помощью vRealize Suite Lifecycle Manager можно объединять арендаторов.

Необходимые условия

- В vRealize Automation 8.1 не требуется принимать исходный сертификат во время оценки переноса. Чтобы объединять арендаторов или управлять ими с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager, можно удалить из vRealize Automation исходную среду, добавленную вручную.
- Убедитесь, что данные VMware Identity Manager перенесены в целевые данные в глобальной среде.

Процедура

1. На панели управления «Мои службы» в vRealize Suite Lifecycle Manager выберите **Управление удостоверениями и арендаторами**.
2. Выберите **Управление арендаторами**, а затем щелкните **Переносы арендаторов**.
3. Ознакомьтесь с информацией о переносе арендаторов в VMware Identity Manager и сопоставлении арендаторов в vRealize Automation, а затем щелкните **Продолжить**.
4. На вкладке «Выбор среды» выберите исходную и целевую среды.

В зависимости от выбора исходной и целевой сред может появиться таблица с доступными арендаторами в исходной среде vRealize Automation. Состояние переносимых или объединяемых арендаторов можно также посмотреть в vRealize Automation 8.x.

5. На странице «Рабочий процесс переноса арендаторов» нажмите кнопку **Далее**. Теперь можно увидеть рабочие процессы переноса и объединения арендаторов
6. На вкладке **Сведения об объединении** можно выбрать одно или несколько сопоставлений арендаторов vRealize Automation 7.x и объединить их с теми же или другими целевыми арендаторами vRealize Automation 8.x.

Если не удастся посмотреть целевой арендатор, выполните синхронизацию иерархии или привяжите арендатор к продукту.

7. Нажмите кнопку **Далее**, чтобы увидеть сводку выбранных параметров на вкладке «Сводка».
8. Если все правильно, нажмите кнопку **ОТПРАВИТЬ**.

Если проверка оказалась неудачной и требуется внести изменения, а затем возобновить операцию объединения арендаторов, нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ И ВЫЙТИ**. Этот мастер можно открыть в любое время и выполнить предварительную проверку повторно для продолжения процедуры.

Использование помощника по переносу vRealize Automation 8 для выполнения переноса

5

После оценки переноса перенесите исходную среду в vRealize Automation 8 с помощью помощника по переносу.

Помощник по переносу в vRealize Automation 8 позволяет поэтапно переносить исходную среду с нулевым временем простоя или запланированным периодом обслуживания. Благодаря этому можно более точно настраивать и контролировать компоненты инфраструктуры, подписки и развертывания, которые должны быть перенесены в vRealize Automation 8. Помощник по переносу vRealize Automation переносит только используемое или опубликованное содержимое. Помощник по переносу не переносит отключенное или черновое содержимое. Перед переносом необходимо выполнить оценку переноса в исходной среде. Данная оценка определяет готовность компонентов исходной среды к переносу. После выполнения оценки переноса результаты будут отображены на странице **Оценка > Инфраструктура** с сортировкой по арендаторам. Для всех оцениваемых элементов отображается их состояние.

- «Готово». Элемент готов к переносу. Никакие действия для подготовки к переносу выполнять не требуется.
- «Готово с предупреждениями». Готово, но требуется проверка. Исправьте все проблемы, которые могут повлиять на перенос.
- «Не готово». Элемент не готов к переносу. Просмотрите сведения об элементе в исходной среде и исправьте то, что необходимо.
- «Оценка». Оценка готовности к переносу еще не завершена.
- Сбой оценки — Произошел сбой оценки. Убедитесь, что vRealize Orchestrator и vRealize Automation доступны и повторите попытку.

Чтобы выполнить перенос, выберите элементы, которые необходимо перенести, и нажмите кнопку **Перенести**. Состояние обновляется следующим образом.

- «Перенос» — компонент переносится.
- «Перенесен» — перенос успешно выполнен. Перенесенный элемент можно просмотреть и использовать в среде vRealize Automation 8.
- «Сбой» — ошибка переноса. Просмотрите элемент в исходной среде, внесите необходимые изменения и повторите перенос.
- «Исключена». Бизнес-группа, подписка или развертывание со статусом «Не готово» перенесены, но неготовые элементы не перенесены и указаны как исключенные.

Если переносимый компонент имеет зависимости, которые не были перенесены в первую очередь, перенос завершится сбоем. Например, если необходимо перенести подписку с критериями инфраструктуры, сначала нужно перенести компонент инфраструктуры.

Примечание После переноса развертывания выполняется перенос связанной бизнес-группы.

После переноса исходное содержимое vRealize Automation 7 остается неизменным.

Поэтапный перенос

Помощник по переносу в vRealize Automation 8 позволяет выполнять перенос исходной среды не сразу, а поэтапно, используя параметр переноса с повторной оценкой. В этом случае выполняется повторная оценка исходной среды и перенос изменений в целевую среду. Например, можно перенести бизнес-группу с пятью схемами элементов, затем создать или опубликовать еще пять схем элементов в исходной среде и перенести эти схемы в ту же бизнес-группу. Переносится только новое содержимое исходной среды. Изменения, внесенные в любое перенесенное исходное содержимое, не будут перенесены.

Предварительные условия для переноса

6

Прежде чем использовать средство «Помощник по переносу» для перемещения исходной среды vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8, убедитесь, что эти предварительные условия выполнены.

Предварительные условия для переноса

- Создайте резервную копию исходной среды vRealize Automation 7.
- Если содержимое исходной среды vRealize Automation 7 имеет зависимости от внешней системы vRealize Orchestrator, сначала необходимо перенести vRealize Orchestrator. См. главу [Миграция vRealize Orchestrator](#).
- Создание или [Глава 4 Перенос арендаторов с помощью vRealize Suite Lifecycle Manager](#).
- Для переноса конечной точки IPAM сначала необходимо импортировать и установить подключаемый модуль IPAM в vRealize Automation Cloud Assembly. Дополнительные сведения см. в разделе [Загрузка и развертывание пакета внешнего поставщика управления IP-адресами для использования в vRealize Automation](#).
- После запуска оценки переноса данные конфигурации конечной точки vRO Azure появляются на вкладке «Конфигурация». Перед запуском переноса необходимо вручную ввести ключ, отредактировав конфигурацию с помощью ссылки <https://FQDN/migration-ui/#/global-config>. При попытке переноса без указания ключа конечной точки произойдет сбой.
- Для подписок тип входных данных payload не поддерживается в vRealize Automation 8. Перед переносом подписок vRealize Automation 7 необходимо изменить тип входных данных на Properties.
- В vRealize Automation 8.1 не требовалось принимать исходный сертификат во время оценки переноса. В связи с этим необходимо выполнить повторную оценку исходной среды. Для повторной оценки исходной среды и принятия исходного сертификата выполните следующие действия: удалите исходную среду, еще раз добавьте ее, примите сертификат и повторно оцените исходную среду с помощью службы помощника по переносу.
- Перед переносом убедитесь, что лицензия vRA обновлена и активна.

Примечание Лицензия vRealize Automation 7.x уровня Advanced поддерживает общедоступное облако, а лицензия vRealize Automation 8 уровня Advanced — не поддерживает. Во время оценки переноса все элементы общедоступного облака будут помечены флагом.

- При подготовке к переносу исключите память виртуальной машины из моментальных снимков в целевой среде.

Предельные значения при переносе

7

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие предельные значения, используемые при переносе.

В эту главу входят следующие разделы:

- Предельные значения для схем элементов
- Ограничения предоставления любых ресурсов как услуги
- Ограничения для сети
- Предельные значения для развертывания
- Ограничения для vIDM
- Предельные значения для конечных точек
- Ограничения для подписок
- Предельные значения для настраиваемых свойств
- Предельные значения для облачных зон
- Предельные значения для резервирования
- Ограничения для бизнес-групп

Предельные значения для схем элементов

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит предельные значения.

- В vRealize Automation 8 схемы элементов называются шаблонами VMware Cloud Templates.
- Вложенные схемы элементов (родительская схема элементов с дочерними) не поддерживаются в vRealize Automation 8. При желании вложенные схемы элементов можно привести к общему уровню (удалить иерархию вложений). Однако при этом будет утрачен уровень абстрагирования.
- Во время миграции политики аренды переносятся, а поле **Минимальное количество дней аренды** не переносится. vRealize Automation 8 переносит минимальное количество дней аренды в виде параметра **Максимальное количество дней аренды**, а максимальное количество дней аренды — в виде параметра **Максимальный общий срок аренды**.

- Если исходная схема элементов содержала политику резервирования, но эта политика была удалена до переноса, она переносится и помечается тегом в облачном шаблоне VMware. Однако попытка предоставить облачный шаблон VMware (прежнее название — схема элементов) в vRealize Automation 8 завершается сбоем, поскольку политика резервирования отсутствует, и появляется следующее сообщение об ошибке:

«Отсутствуют размещения, удовлетворяющие всем требованиям запроса. Проверьте, существуют ли в текущем проекте соответствующие размещения и облачные зоны и присвоены ли им правильные теги».

Чтобы исправить эту проблему, откройте в vRealize Automation 8 облачный шаблон VMware и удалите тег.

- При миграции схем элементов помощник по миграции игнорирует настройки NSX, задаваемые на уровне схем элементов, такие как «Транспортная зона» и «Политика резервирования сети». После развертывания перенесенной схемы элементов VM и Edge помещаются в один кластер.

Ограничения предоставления любых ресурсов как услуги

vRealize Automation 8 имеет следующие ограничения предоставления любых ресурсов как услуги.

Если исходная среда содержит несколько схем элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемых ресурсов, их оценка и перенос осуществляются следующим образом.

- Если схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемые ресурсы относятся к одной бизнес-группе, они обнаруживаются во время оценки и их перенос блокируется. Необходимо отменить публикацию всех таких схем элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемых ресурсов, кроме одной. Оставшуюся опубликованную схему элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемый ресурс можно перенести. Затем можно опубликовать оставшиеся схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемые ресурсы и еще раз выполнить перенос. В повторном переносе участвует только новое содержимое с сохранением того, что уже было перенесено.
- Две схемы элементов «любой ресурс как услуга» не могут быть настроены для одного и того же рабочего процесса. Если есть схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемые ресурсы, которые относятся к разным бизнес-подразделениям, но настроены для одного и того же рабочего процесса, они не будут обнаружены во время оценки переноса. При переносе на основе первой схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемого ресурса в vRealize Automation 8 создается облачный шаблон «любой ресурс как услуга» или настраиваемый ресурс и выполняется привязка к рабочему процессу. При переносе последующих схем элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемых ресурсов привязка к рабочему процессу не выполняется.
- Если несколько схем элементов «Любой ресурс как услуга» содержат один и тот же настраиваемый ресурс, но используют разные рабочие процессы создания, обновления и удаления, то перенесенный настраиваемый ресурс использует только рабочие процессы, связанные с первой перенесенной схемой элементов «Любой ресурс как услуга». При переносе все остальные схемы элементов «Любой ресурс как услуга», содержащие тот же настраиваемый ресурс, выдают ошибку отсутствия входных/выходных параметров настраиваемого ресурса.

Ограничения для сети

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие ограничения для сети.

- Можно задать только одну CIDR и использовать только соответствующие диапазоны IP-адресов.
- CIDR и размер подсети могут быть неточными. Это можно исправить, изменив значения размера в профиле сети после переноса.
- vRealize Automation 8 поддерживает только Infoblox. Другие сторонние решения IPAM не поддерживаются. Пользователь должен перенести остальные сторонние решения IPAM в IPAM SDK vRealize Automation 8.
- Для выполнения переноса в vRealize Automation 8.x исходные и целевые конфигурации конечных точек IPAM должны быть одинаковыми.
- В vRealize Automation 8 помощник по переносу не поддерживает схемы элементов с компонентом частной сети, которые не содержат профиль частной сети для переноса.
- Выделенные IP-адреса виртуальной машины для ВМ и внедренных ВМ проверяются во время переноса развертывания и предоставляются для внедренных ресурсов в vRealize Automation 8. Если переносится только исходная инфраструктура, а не развертывания, предоставление виртуальных машин может завершиться сбоем из-за того, что исходные IP-адреса не перенесены и не предоставлены для внедренных ресурсов vRealize Automation 8.
- После переноса среды в vRealize Automation 8 переносятся все сведения об IPAM. Однако действия по регулярному обслуживанию, такие как удаление развертываний, высвобождают IP-адреса, зарегистрированные в системе внешнего поставщика IPAM, если развертывания содержат только профили внешних сетей. Если развертывания содержат сети по требованию, необходимо вручную удалить IP-адрес из системы управления IP-адресами. В качестве альтернативного решения можно создать подписку, чтобы удалить IP-адрес из IPAM.
- Если IP-адреса не выделяются при переносе профилей сети, то они выделяются во время переноса развертывания.

Предельные значения для развертывания

В средстве «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 установлены следующие ограничения по развертыванию.

- Перенос развертывания является окончательным, независимо от результата. Повторить перенос развертывания нельзя. План, созданный службой переноса, можно запустить повторно в службе внедрения. При повторном запуске с использованием службы внедрения владелец, аренда и история развертывания не переносятся.
- Хронологические сведения о затратах не переносятся с развертываниями. Дополнительные сведения о ценах и затратах см. в разделе [Что такое карточки ценообразования](#).
- Для развертываний с сетями по требованию: если выполняется перенос развертывания, содержащего IP-адрес, управляемый с помощью IPAM, а затем перенесенное развертывание удаляется из vRealize Automation 8, необходимо также вручную удалить связанный IP-адрес из Infoblox.

- После переноса среды в vRealize Automation 8 переносятся все сведения об IPAM. Однако действия по регулярному обслуживанию, такие как удаление развертываний, высвобождают IP-адреса, зарегистрированные в системе внешнего поставщика IPAM, если развертывания содержат только профили внешних сетей. Если развертывания содержат сети по требованию, необходимо вручную удалить IP-адрес из системы управления IP-адресами. В качестве альтернативного решения можно создать подписку, чтобы удалить IP-адрес из IPAM.
- Если исходная среда включает в себя подсистему балансировки нагрузки, настроенную в существующей сети, которая не подключена к компьютеру, внешняя сеть не переносится и IP-адрес не выделяется во время переноса.
- Функция «Обновить развертывание» применима только к развертываниям, в которых содержатся компьютеры vSphere. При запуске действия «Обновить развертывание» для развертываний, содержащих другие типы компонентов (сети, компьютеры AWS, компьютеры Azure и т. д.), предпринимается попытка повторно создать компоненты развертывания.
- vRealize Automation 7 не собирает данные из конечных точек Azure и не может определить, был ли компьютер Azure удален из vRealize Automation 7. В процессе оценки переноса в vRealize Automation 8 все удаленные развертывания Azure отображаются в состоянии «Готово», но исключаются во время переноса, так как помощник по переносу не может найти виртуальные машины.
- Перенос исходного развертывания невозможен при наличии смешанных типов сетей, например сетей NAT и маршрутизируемых сетей в одном развертывании с NSX-T/NSX-V.
- Исходные развертывания, содержащие более одного компонента балансировки нагрузки NSX, не переносятся.
- Если исходная среда содержит несколько развертываний существующей однонаправленной подсистемы балансировки нагрузки (подсистема балансировки нагрузки по требованию с существующей сетью), созданных из одной и той же схемы элементов в NSX-T, помощник по переносу создает только одну подсистему балансировки нагрузки. Компонент подсистемы балансировки нагрузки будет содержаться только в одном из перенесенных развертываний. Во всех остальных развертываниях существующей однонаправленной подсистемы балансировки нагрузки компонент подсистемы балансировки нагрузки будет отсутствовать.
- IP-адрес, настроенный для сети NAT в исходных развертываниях, после переноса не указывается как выделенный. Тем не менее IP-адреса перенесенных подсистем балансировки нагрузки и виртуальных машин после переноса помечаются как выделенные в разделе **Инфраструктура > Сети > IP-адрес**.
- Если исходное развертывание vRealize Automation 7 содержит недопустимый ресурс, например не имеющий свойств, этот ресурс не переносится. Если все ресурсы развертывания являются недопустимыми, перенос развертывания не выполняется.
- При переносе в существующую среду ни внедренные, ни перенесенные компьютеры не привязаны к облачным зонам. В результате эти компьютеры не учитываются при определении максимальных размеров хранилища.
- При переносе развертывания с единственным компонентом компьютера и существующим компонентом сети vRealize Automation пытается повторно создать существующий компьютер, в результате чего возникает ошибка «Требуется подсеть».

- При переносе развертывания vSphere, связанного с облачным шаблоном, с последующим обновлением облачного шаблона после переноса происходит ошибка развертывания.
- Если развертывание содержит правила DNAT, то после переноса перенастройку действий по регулярному обслуживанию выполнить невозможно.
- Перенесенные кластерные компьютеры не поддерживают вертикальное и горизонтальное масштабирование при применении итеративных обновлений облачного шаблона к родительскому развертыванию.

Ограничения для vIDM

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие ограничения для vIDM.

- Перенос арендаторов в vIDM не поддерживается. В LCM арендаторов необходимо создать вручную.

Предельные значения для конечных точек

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие предельные значения для конечных точек.

- После выполнения оценки переноса параметры конфигурации конечной точки vRO Azure на вкладке **Конфигурация** будут автоматически заполнены. Перед выполнением переноса необходимо вручную ввести ключ, отредактировав конфигурацию. Попытка выполнить перенос без указания ключа конечной точки завершится сбоем.

Примечание Если конечная точка vRO Azure не была учтена во время оценки переноса, выполните повторную оценку и убедитесь, что конечная точка учитывается для данной бизнес-группы.

- Для конечных точек IPAM сторонних производителей система vRealize Automation 8 поддерживает только Infoblox. Все остальные сторонние системы IPAM должны использовать комплект IPAM SDK vRealize Automation 8.
- Для выполнения оценки и переноса конечные точки должны содержать хотя бы одно активное резервирование.
- В vRealize Automation 7 созданы группы структур для указания на заданной конечной точке регионов/вычислительных ресурсов, доступных для управления с помощью vRealize Automation (например, регионы/вычислительные ресурсы, которые можно использовать при подготовке рабочих нагрузок). При переносе конечной точки ограничения, накладываемые группами структур, не сохраняются. Параметры всех регионов/вычислительных ресурсов, относящихся к конечной точке, доступны для редактирования.
- В vRealize Automation 8 поддерживается только vSphere 6.x и более поздних версий. Для vSphere 5.x или более ранних версий перенос завершается сбоем.

Ограничения для подписок

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие ограничения для подписок.

Примечание Перед переносом подписок vRealize Automation сначала необходимо выполнить перенос vRealize Orchestrator.

Кроме того, vRealize Automation 8 больше не прекращает обработку подписок в случае сбоя рабочего процесса. Если происходит сбой рабочего процесса, перенос продолжается и выводится сообщение об ошибке, где указывается, что данный процесс не поддерживается.

vRealize Automation 8 не поддерживает следующие подписки.

- Конфигурация бизнес-групп
- Действие с конечной точкой
- Проверка подключения конечной точки инфраструктуры
- Завершение события жизненного цикла управления IP-адресами
- Жизненный цикл компьютера
- Конфигурация сервера оркестрации
- Конфигурация сервера оркестрации («все как услуга»)
- Последующее утверждение
- Предварительное утверждение
- Событие завершения реорганизации ресурсов

Предельные значения для настраиваемых свойств

Средство «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие предельные значения настраиваемых свойств.

В vRealize Automation 8 поддерживаются только настраиваемые свойства vSphere. Не поддерживается перенос следующих настраиваемых свойств.

- Настраиваемые свойства, указанные в вычислительных ресурсах
- Настраиваемые свойства, указанные в резервированиях
- Настраиваемые свойства, указанные в конечных точках
- Предварительно определенные настраиваемые свойства
 - `_debug_deployment`
 - `_Notes`
 - `NSX.Edge.ApplianceSize`

- NSX.Edge.HighAvailability
- NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup
- VirtualMachine.Rdp.SettingN
- VirtualMachine.Software%.ISOLocation
- VirtualMachine.Software%.ISOName
- VirtualMachine.Software%.Name
- VirtualMachine.Software%.ScriptPath
- Группы свойств. При переносе схем элементов настраиваемые свойства в группах свойств приводятся к стандартному формату.

Примечание Если в схеме элементов есть настраиваемые свойства, в которых используется символ «.», он заменяется символом «_». Например, VirtualMachine.Core.Count становится VirtualMachine_Core_Count.

Предельные значения для облачных зон

В vRealize Automation 8 задаются предельные значения для облачных зон.

- Выделение сети и хранилища не подчиняется обычной иерархии выбора вычислительных ресурсов и может приводить к ошибкам при наличии общедоступных ресурсов в бизнес-группах. При предоставлении схемы элементов такого типа происходит сбой, поскольку vRealize Automation 8 не может найти место размещения общего ресурса. Чтобы предотвратить такую ситуацию, добавьте в сеть тег ограничения, а затем выполните предоставление компьютера.

Предельные значения для резервирования

Для резервирований в vRealize Automation 8 существуют следующие предельные значения.

- В vRealize Automation 7.x поддерживалось использование конечных точек инфраструктуры как услуги AWS для создания пары ключей по требованию для каждого развертывания. Эта возможность не поддерживается в vRealize Automation 8.
- Помощник по переносу поддерживает кластеры vSphere только с включенным DRS. Если попробовать перенести кластер VC с отключенным DRS, в vRA 8 этот кластер будет отображаться как узел, а в vRA 7 — как кластер. В результате перенос завершится сбоем, так как помощник по переносу не сможет найти кластер.

Ограничения для бизнес-групп

Инструмент «Помощник по переносу» в vRealize Automation 8 содержит следующие ограничения в отношении пользователей.

Пользователь и группы

- Если в исходной среде 7.X присутствуют бизнес-группы, включающие в себя пользователей или группы, при обозначении которых используются специальные символы (например, #, !, пробелы, & и т. д.), оценка переноса всех бизнес-групп этого арендатора завершается сбоем. Необходимо удалить пользователей или группы пользователей из бизнес-группы в исходной среде, а затем выполнить повторную оценку переноса. После этого необходимо вручную добавить пользователя в vRealize Automation 8.
- Если в среде 7.X присутствуют бизнес-группы, включающие в себя «локальных пользователей, настраиваемые группы или всех пользователей», то они пропускаются и не переносятся. После переноса бизнес-групп необходимо вручную добавить этих пользователей и группы в vRealize Automation 8.
- Убедитесь в наличии необходимых групп и пользователей в переносимом проекте. Если они отсутствуют, перед переносом развертывания необходимо добавить их.

Как выполнять перенос в существующее развертывание

8

С помощью средства «Помощник по переносу» можно выполнять перенос исходного экземпляра vRealize Automation 7 в существующую среду vRealize Automation 8.

Если необходимо синхронизировать инфраструктуру, созданную в vRealize Automation 8, с инфраструктурой vRealize Automation 7, выполните оценку переноса, а затем перенесите исходную среду. Средство «Помощник по переносу» сравнивает существующую инфраструктуру vRealize Automation 8 с инфраструктурой исходной среды vRealize Automation 7. По окончании сравнения переносятся только различающиеся элементы.

Например, если в vRealize Automation 8 создан проект «Пользователи vSphere» с одним облачным шаблоном, а среда vRealize Automation 7 содержит бизнес-группу «Пользователи vSphere» с четырьмя схемами элементов, помощник по переносу переносит в проект «Пользователи vSphere» в vRealize Automation 8 только дополнительные четыре схемы элементов (как шаблоны VMware Cloud Templates).

Если выполняется откат переноса, существующая инфраструктура vRealize Automation 8 возвращается в состояние до переноса vRealize Automation 7. Выполняется откат только содержимого исходной среды, а содержимое vRealize Automation 8, созданное до переноса, не изменяется.

Примечание Теги облачной зоны, созданные после переноса, не удаляются во время отката.

Перед переносом в существующую среду ознакомьтесь со следующими рекомендациями.

Облачные зоны

Для AWS и Azure резервирования объединяются в единое целое, если используются одинаковые критерии области. Аналогичным образом все резервирования vSphere объединяются в единую облачную зону, если они содержат одинаковые вычислительные ресурсы. Новые теги добавляются в облачную зону на основе имени и политики резервирования.

Диапазоны IP-адресов

Если в исходной среде имеются перекрывающиеся диапазоны IP-адресов, перенос в vRealize Automation 8 завершается сбоем.

Профили сетей

Для сетей по требованию всегда создается новый профиль сети. В процессе переноса профили сети исходной среды объединяются в единый профиль, если они содержат один и тот же идентификатор области, тип изоляции, сети, группы безопасности и подсистемы балансировки нагрузки.

Профили хранилища

Для Azure и vSphere профили хранилища объединяются в единое целое, если они содержат одинаковые описания области и хранилища. В vRealize Automation 7 не поддерживаются профили хранилища для AWS.

Проекты

Новые зоны добавляются в существующие проекты. Если в проекте существует зона, для объема памяти, количества экземпляров и емкости хранилища выбираются максимальные ограничения из существующего и исходного проектов. Приоритет имеет наименьшее значение из двух (чем меньше, тем выше приоритет). Роли пользователей существующих проектов также обновляются, если пользователь уже существует.

Перенос инфраструктуры vRealize Automation 7

9

После оценки переноса в исходной среде vRealize Automation 7 можно перенести в vRealize Automation 8 отдельные бизнес-группы.

Результаты оценки переноса в инфраструктуре будут отображаться на вкладке **Перенос > Инфраструктура**. Отображается список всех оцененных бизнес-групп и их состояние.

- «Готово». Бизнес-группа готова к переносу. Никаких действий не требуется.
- "Готово с предупреждениями". Бизнес-группа готова, но требует проверки. Устраните все проблемы, которые могут повлиять на перенос.
- «Не готово». Бизнес-группа не готова к переносу. Просмотрите сведения о бизнес-группе в исходной среде и исправьте то, что необходимо.
- «Оценка». Оценка готовности бизнес-группы к переносу еще не завершена.
- «Ошибка оценки». Не удалось выполнить оценку. Выполните оценку повторно.

Если необходимо, после изменения бизнес-групп, которые находятся в состоянии «Не готово» или «Готово с предупреждениями», выберите бизнес-группу и нажмите **Обновить**, чтобы обновить состояние в таблице результатов оценки.

vmw vRealize Automation - Migration Assistant

<<

vRA 8 Migration

Getting Started

Source Instances

Infrastructure Migration

Subscriptions Migration

Deployments Migration

Configuration

NSX V2T Migration

Getting Started

Migration Plans

Infrastructure Migration

Select business groups to migrate. All dependencies for the business group will be

MIGRATEROLLBACKUPDATE

<input type="checkbox"/>	Name	Status
<input type="checkbox"/>	BusinesGroup	⚠ Not ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Development	🔄 Migrating
<input type="checkbox"/>	Finance	⚠ Not ready
<input type="checkbox"/>	Quality Engineering	⚠ Not ready

Migrate

Are you sure you want to migrate the selected business groups?

All dependencies for the business groups will be migrated.

Migrating vRealize Automation 7 reservations might reuse and share existing vRealize Automation 8 cloud zones. Shared cloud zones can impact governance by exposing and granting user access to clusters that were previously restricted. It can also impact resource allocation when provisioning new workloads.

Business groups: 1

Migration is a multi-step operation that may take several minutes.



CLOSE

MIGRATE

Чтобы перенести бизнес-группы, выберите одну бизнес-группу в состоянии «Готово» или «Готово с предупреждениями» или несколько и нажмите кнопку «Перенести». Для отката ранее перенесенных бизнес-групп выберите перенесенную бизнес-группу и нажмите кнопку «Откат».

Примечание Если между оценкой бизнес-групп и их переносом прошло некоторое время, средство «Помощник по переносу» выполнил переоценку бизнес-групп. Повторная оценка бизнес-групп — это наиболее трудоемкая часть переноса. Подумайте о выключении этой функции, если вы не меняли исходную систему с момента последней оценки.

Примечание Если изменить перенесенные элементы, а затем выполнить откат, то все изменения, внесенные после переноса, будут удалены.

После переноса можно щелкнуть имя бизнес-группы, чтобы просмотреть для нее результаты оценки и переноса, а также состояние.

- Перенос — бизнес-группы переносятся.
- «Перенесен» — перенос успешно выполнен. Перенесенную бизнес-группу можно просмотреть и использовать в среде vRealize Automation 8.
- «Сбой» — ошибка переноса. Просмотрите бизнес-группу в исходной среде, внесите необходимые изменения и повторите перенос.
- «Исключена» — бизнес-группа со статусом «Не готово» перенесена, но неготовые элементы не перенесены и указаны как исключенные. Чтобы перенести неподготовленные или исключенные элементы, их необходимо исправить, повторно оценить, а затем повторно выполнить перенос.

<<

vRA 8 Migration

Getting Started

Source Instances

Infrastructure Migration

Subscriptions Migration

Deployments Migration

Configuration

NSX V2T Migration

Getting Started

Migration Plans

Infrastructure Migration > Development

Development

MIGRATE

ROLLBACK

UPDATE

Status

Migrated

Dependency types

9

Migration started

Feb 18, 2021, 9:58:47 PM

Migration finished

Feb 18, 2021, 10:00:29 PM

Assessment

Migration Results

Dependency Type	Status	Total Items
Blueprint	Migrated	8
Business Group	Migrated	1
Custom Resource	Migrated	3
Custom Resource Action	Migrated	3
Endpoint	Migrated	3
Network Profile	Excluded	1
Reservation	Migrated	3
Xaas Blueprint	Migrated	5

8 Items

Для продолжения ознакомления со сведениями о перенесенной бизнес-группе щелкните тип зависимости и просмотрите состояния по элементам. Все неподдерживаемые компоненты инфраструктуры, которые не удалось перенести, указываются как исключенные.

Примечание При обновлении до vRealize Automation 8.3 с vRealize Automation 8.0 или более поздней версии необходимо провести повторную оценку всех арендаторов из всех источников, чтобы обновить отчет по оценке переноса. Перенесенные бизнес-группы можно перенести повторно с включенным параметром повторной оценки, чтобы отчет по оценке обновлялся автоматически.

Сбой при переносе бизнес-группы может быть вызван устаревшим маркером. Перезапустите все службы vRA и повторите попытку переноса. Дополнительные сведения о перезапуске служб vRA см. в разделе [Запуск и остановка vRealize Automation](#).

В эту главу входят следующие разделы:

- [Сопоставление бизнес-групп в vRealize Automation 8](#)
- [Особенности схем элементов](#)
- [Особенности модели «любой ресурс как услуга»](#)
- [Особенности прав](#)
- [Особенности конечных точек](#)
- [Особенности политик утверждения](#)
- [Особенности сетевых компонентов](#)
- [Особенности резервирований](#)
- [Особенности настраиваемых свойств](#)
- [Особенности множественной аренды](#)

Сопоставление бизнес-групп в vRealize Automation 8

Бизнес-группы и их компоненты сопоставляются в vRealize Automation 8 по-разному.

Таблица 9-1. Сопоставление бизнес-групп в vRealize Automation 8

Элемент в vRealize Automation 7	Соответствие в vRealize Automation 8
Бизнес-группа	Проект
Префикс компьютера	Шаблон именования
Настраиваемые свойства	Настраиваемые свойства Примечание Флаги Зашифровано и Показывать в запросе не переносятся в vRealize Automation 8.
Политика Active Directory/контейнер Active Directory	Учетная запись интеграции Active Directory/конфигурация проекта Примечание vRealize Automation 8 не поддерживает перенос каталогов Active Directory. Их необходимо настроить вручную после переноса.
Адрес оповещения о емкости по электронной почте	Н/д Примечание vRealize Automation 8 не поддерживает перенос адресов для оповещений о емкости по электронной почте.
Диспетчеры бизнес-групп	Администраторы проектов
Пользователи бизнес-групп	Участники проекта
Пользователи поддержки	Участники проекта
Пользователи с правами общего доступа	Участники проекта

Пользователи

Пользователи переносятся из vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8 в виде строк.

vRealize Automation 8 не выполняет проверку пользователей для перенесенных пользователей. Чтобы гарантировать нормальную работу пользователей, рекомендуется сначала создать пользователей в vRealize Automation 8, а затем выполнить перенос исходной среды.

Права на объекты на основе правил

В vRealize Automation 7 права на объекты предоставлялись пользователям в зависимости от учетной записи. В vRealize Automation 8 права на объекты основаны на правилах и привязаны к ролям пользователей, т. е. все пользователи с одной ролью имеют одинаковые права. Например, два пользователя с одной и той же ролью в одном и том же бизнес-подразделении имеют одинаковые права на все элементы проекта.

Для управления правами на объект:

1. Создайте новый проект.
2. Сделайте нужного пользователя участником проекта.
3. Назначьте проекту соответствующие объекты.

Примечание Невозможно использовать одно развертывание в нескольких проектах.

Особенности схем элементов

В vRealize Automation 8 схемы элементов называются шаблонами VMware Cloud Templates. Все схемы элементов vRealize Automation 7 переносятся как шаблоны VMware Cloud Templates.

Поддержка базовых схем элементов

В vRealize Automation 8 поддерживаются следующие типы компонентов и методы их подготовки.

- Amazon EC2
- Azure
- vSphere
- Клонирование
- Связанный клон

Примечание В vRealize Automation 8 функция «Использовать текущий моментальный снимок» не поддерживается.

- OVF

Примечание Базовая проверка подлинности сервера OVF и прокси-серверы не поддерживаются.

- Политики резервирования переносятся как теги ограничений.

Поддержка профилей компонентов

Наборы значений «Образ» и «Размер» в профилях компонентов переносятся как входные свойства шаблонов VMware Cloud Templates.

- Наборы значений «Образ»
 - Для наборов значений образов OVF: поля конфигурации прокси-сервера, имени пользователя и пароля для базовой проверки подлинности не переносятся в vRealize Automation 8. Migration Assistant в vRealize Automation 8 поддерживает следующие методы предоставления, которые используются наборами значений образов:
 - Клонирование
 - Связанный клон
 - OVF
- Наборы значений «Размер»
 - Поле «Хранилище» не переносится в vRealize Automation 8.

Перенос и предоставление общего доступа к облачному шаблону для всех проектов

vRealize Automation 8 поддерживает общий доступ к шаблонам VMware Cloud Templates для всех проектов.

Во время переноса можно перенести схемы элементов, которые являются общими для существующих проектов. Кроме того, можно сохранить общие шаблоны VMware Cloud Templates в проектах даже после отката исходного проекта. После отката исходного проекта владение облачным шаблоном передается другому проекту.

Перенос общих схем элементов

Процедура

1. Запустить оценку переноса в исходной среде vRealize Automation 7. Дополнительные сведения о выполнении оценки переноса см. в разделе [Выполнение оценки миграции](#).
2. Перейдите на вкладку **Инфраструктура**, выберите первую бизнес-группу, содержащую схему элементов, и нажмите **Перенести**.

Перенесенные схемы элементов и связанные с ними проекты отображаются на вкладке **Проект** в vRealize Automation Cloud Assembly и в виде элементов каталога в vRealize Automation Service Broker.

3. Вернитесь на вкладку **Инфраструктура**, выберите дополнительные бизнес-группы, содержащие схему элементов, и нажмите **Перенести**.

В vRealize Automation Cloud Assembly облачный шаблон отображается только для первого перенесенного проекта, но в vRealize Automation Service Broker в облачном шаблоне перечисляются все проекты, к которым он относится.

Следующие шаги

Если необходимо выполнить откат переноса исходной бизнес-группы и передать владение схемой элементов, перейдите на вкладку **Инфраструктура**, выберите исходную бизнес-группу и щелкните **Откат**. После отката исходной бизнес-группы владение облачным шаблоном автоматически переходит к другому перенесенному проекту, связанному с облачным шаблоном. Все связанные настраиваемые формы также будут сохранены после отката.

Использование схем элементов vRealize Automation 6.x

Прежде чем использовать в vRealize Automation 8 схемы элементов из vRealize Automation 6.x, их сначала необходимо перенести в vRealize Automation версии 7.4, 7.5 или 7.6.

После переноса схем элементов в vRealize Automation 7 они получают статус "Не готово — схема элементов использует рабочий процесс «Создание»" после оценки переноса. Если в схеме элементов не используется рабочий процесс «Создание», необходимо открыть схему элементов в исходной среде, сохранить ее без внесения изменений и снова выполнить оценку переноса. После повторного выполнения оценки схема элементов получит статус «Готово». Если в схеме элементов используется рабочий процесс «Создание», его нельзя перенести в vRealize Automation 8.

VMware Cloud Templates

Если сравнивать исходную среду vRealize Automation 7 с новой средой vRealize Automation 8, различаются типы объектов схем элементов, переименованные в шаблоны VMware Cloud Templates.

Таблица 9-2. Типы схем элементов в vRealize Automation 7 и шаблоны VMware Cloud Templates в vRealize Automation 8

Тип	vRealize Automation 7	vRealize Automation 8.0
Компьютер vSphere (vCenter)	Infrastructure.CatalogItem.Machine.Virtual.vSphere	Cloud.vSphere.Machine
AWS	Infrastructure.CatalogItem.Machine.Cloud.AmazonEC2	Cloud.AWS.EC2.Instance
Компьютер Azure		Cloud.Azure.Machine
Стандартная виртуальная машина	Infrastructure.CatalogItem.Machine.Virtual.Generic	Cloud.Machine
Подсистема балансировки нагрузки по требованию (NSX)	Infrastructure.Network.LoadBalancer.NSX.OnDemand	Cloud.NSX.LoadBalancer
Маршрутизируемая сеть по требованию (NSX)	Infrastructure.Network.Network.NSX.OnDemand.Routed	Cloud.NSX.Network
Предоставляемая по требованию маршрутизируемая сеть в NSX-T	Infrastructure.Network.Network.NSX.T.OnDemand.Routed	Cloud.NSX.Network
Предоставляемая по требованию сеть NAT в NSX-T	Infrastructure.Network.Network.NSX.T.OnDemand.NAT	Cloud.NSX.Network

Таблица 9-2. Типы схем элементов в vRealize Automation 7 и шаблоны VMware Cloud Templates в vRealize Automation 8 (продолжение)

Тип	vRealize Automation 7	vRealize Automation 8.0
Существующая сеть	Infrastructure.Network.Network.Existing	Cloud.vSphere.Network
Предоставляемая по требованию частная сеть (NSX)	Infrastructure.Network.Network.NSX.OnDemand.Private	Cloud.NSX.Network

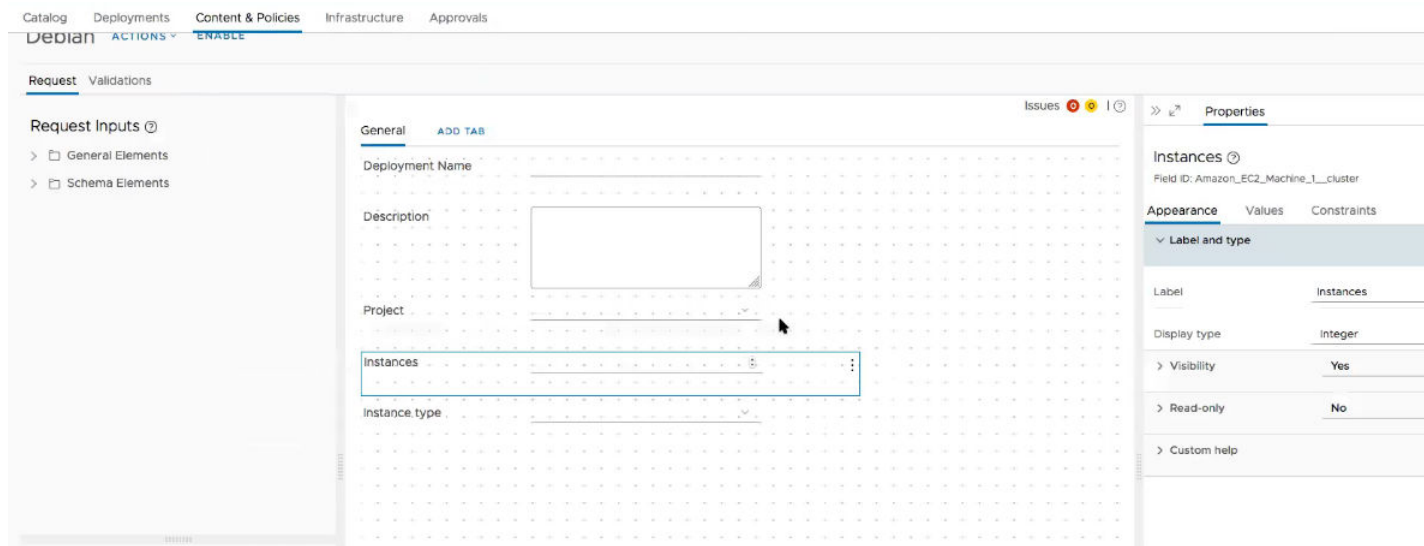
Схемы элементов с настраиваемыми формами

Для переноса в vRealize Automation 8 схем элементов с настраиваемыми формами можно использовать средство «Помощник по переносу».

Чтобы перенести схему элементов с настраиваемыми формами, сначала выполните оценку переноса исходного экземпляра vRealize Automation 7, затем на вкладке **Инфраструктура** выберите бизнес-группу, которая содержит схему с настраиваемыми формами, и нажмите кнопку «Перенести».

После переноса откройте Service Broker и перейдите на вкладку **Содержимое и политики**. Щелкните значок с тремя точками рядом с перенесенным облачным шаблоном, чтобы просмотреть и настроить поля, связанные с настраиваемой формой.

Кроме того, убедитесь, что все внешние значения из рабочих процессов vRealize Orchestrator присутствуют наряду с другими выражениями. Если какие-либо значения или выражения отсутствуют, внесите изменения в рабочий процесс vRealize Orchestrator.



Схемы элементов профиля компонента

Для переноса схемы элементов профиля компонента в vRealize Automation 8 можно использовать средство «Помощник по переносу».

Чтобы перенести схему элементов профиля компонента, сначала выполните оценку переноса исходного экземпляра в vRealize Automation 7, затем на вкладке **Инфраструктура** выберите бизнес-группу, которая содержит схему элементов профиля компонента, и нажмите кнопку «Перенести».

После переноса откройте Service Broker и перейдите на вкладку **Каталог**. Щелкните **Запрос**, чтобы просмотреть поля профиля компонента. Например, в перенесенной схеме элементов содержатся поля размера и образа, в которых указаны соответствующие значения для vRealize Automation 7.

После переноса проверьте входные значения размера в перенесенном шаблоне.

The screenshot shows the 'New Request' form in the vRealize Automation Service Broker. The form is for a 'Linux' component, version 1.0. It includes fields for 'Deployment Name', 'Description', 'Project' (set to 'Sales'), 'Size' (set to 'Medium'), and 'Image' (set to 'Alpine'). There are 'SUBMIT' and 'CANCEL' buttons at the bottom.

Поддержка NSX

В шаблонах VMware Cloud Templates поддерживаются следующие компоненты NSX.

Поддерживаемые компоненты NSX

- Маршрутизируемая сеть по требованию в NSX-(T/V)
- Сеть NAT по требованию в NSX-(T/V)
- Подсистема балансировки нагрузки по требованию в NSX-(T/V)
- Существующая группа безопасности в NSX-(T/V)
- Частная сеть по требованию в NSX-V
- Группа безопасности по требованию в NSX-V

Неподдерживаемые компоненты NSX

- Изоляция приложений в NSX-(T/V)
- Существующий тег безопасности в NSX-V

Особенности модели «любой ресурс как услуга»

Схемы элементов «Все как услуга»

Схемы элементов «Все как услуга» переносятся в шаблоны VMware Cloud Templates двух типов в зависимости от их данных.

Перед переносом схемы элементов «Все как услуга» сначала необходимо перенести в версию 8 связанный рабочий процесс. vRealize Automation 8 поддерживает следующие элементы.

- Форма запроса (сведения об элементе каталога и сведения об отправленном запросе не поддерживаются)
- Поле поиска в форме запроса
- Поле дерева в форме запроса
- Условные значения по умолчанию поддерживают только одно условие. Если используются вложенные условия, во время переноса они игнорируются.
- Ограничения «Только чтение», «Минимальная длина» и «Максимальная длина» поддерживают только значения констант.
- Видимость полей можно указать либо условно, либо извне с помощью конструктора форм.

vRealize Automation 8 больше не содержит или не поддерживает функцию **Сделать компонент доступным как компонент на холсте проекта**.

Если связанный рабочий процесс несовместим с vRealize Automation 8, перед переносом сохраните схему элементов «Все как услуга» как черновик, чтобы продолжить оценку переноса и перенос без нее.

Схемы элементов «Все как услуга» без заданного ресурса для подготовки

Схемы элементов «Все как услуга» в vRealize Automation 7 без заданного ресурса для подготовки переносятся в vRealize Automation 8 как облачные шаблоны «Все как услуга» с полями связанного рабочего процесса и исходной формы запроса. Возможно, потребуется изменить порядок полей, так как данный порядок не сохраняется после переноса.

Схемы элементов «Все как услуга» с заданным ресурсом для подготовки

Схемы элементов «Все как услуга» в vRealize Automation 7 с заданным ресурсом для подготовки переносятся в vRealize Automation 8 как шаблоны VMware Cloud Templates со связанным рабочим процессом и исходной формой запроса. Они больше не отображаются в виде схемы элементов «Все как услуга». Для vRealize Automation 8 требуется, чтобы эти схемы элементов «Все как услуга»

имели назначенный рабочий процесс обновления и рабочий процесс уничтожения. Если схема элементов «Все как услуга» не содержит один из таких процессов, vRealize Automation 8 назначает фиктивный идентификатор этим полям рабочего процесса. Фиктивный идентификатор необходимо заменить и назначить рабочий процесс обновления и уничтожения после переноса.

Примечание Масштабируемая функциональность жизненного цикла компонентов не поддерживается в vRealize Automation 8 и специально помечается во время оценки переноса.

Настраиваемые ресурсы

Настраиваемые ресурсы в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

При переносе настраиваемых ресурсов «все как услуга» переносятся только исходные поля. Любые добавленные пользователем поля или вкладки не переносятся и должны быть добавлены после переноса. Все подключаемые модули в vRealize Automation 7, используемые в настраиваемых ресурсах, также должны существовать в vRealize Automation 8. Если настраиваемый ресурс содержит подключаемый модуль, который не поддерживается в vRealize Automation 8, необходимо отменить публикацию связанной схемы элементов «все как услуга», чтобы исключить ее из переноса.

Эти подключаемые модули, поля и представления не поддерживаются в vRealize Automation 8.

- Подключаемый модуль VCAC/VCACCAFE
- Представление «Список ресурсов»
- Сведения об отправленном действии

Сопоставление ресурсов и действия ресурсов

Сопоставление ресурсов и действия ресурсов не поддерживаются, так как vRealize Automation 8 не поддерживает базовые компоненты vRealize Automation 7.

vRealize Automation 8 включает в себя только готовый рабочий процесс для сопоставления типов виртуальных машин с типом оркестратора VC:VirtualMachine в ресурсах каталога.

Особенности прав

Права в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

При переносе из vRealize Automation 7.x в 8.8 или более поздней версии права переносятся в тип политики общего доступа к содержимому посредством добавления всех связанных элементов каталога в качестве отдельных элементов, а не в качестве источника содержимого.

Если исходный экземпляр включает в себя существующие права с элементами, добавленными в качестве уполномоченной службы, помощник по переносу определяет все элементы каталога, принадлежащие данной службе, и создает политику общего доступа к содержимому для каждого права путем их добавления в качестве отдельных элементов.

Как сопоставляются разрешенные действия в vRealize Automation 8

В vRealize Automation 8 используется встроенное сопоставление ресурсов для разрешенных действий политики по регулярному обслуживанию.

Во время переноса такие разрешенные действия сопоставляются с действиями политики по регулярному обслуживанию. Все остальные разрешенные действия, не указанные в таблице, в настоящее время не сопоставляются во время переноса.

Таблица 9-3. Сопоставление разрешенных действий

Тип	Разрешенные действия в vRealize Automation 7	Действия политики по регулярному обслуживанию в vRealize Automation
Развертывание	Изменение аренды	Deployment.ChangeLease
	Уничтожить	Deployment.Delete
	Изменить владельца	Deployment.ChangeOwner
компьютер	Подключение к удаленной консоли	Cloud.vSphere.Machine.Remote.Console
	Выключение	Cloud.vSphere.Machine.PowerOff Cloud.AWS.EC2.Instance.PowerOff Cloud.Azure.Machine.PowerOff
	Перезагрузить	Cloud.vSphere.Machine.Reboot Cloud.AWS.EC2.Instance.Reboot
	Повторная настройка	(частично поддерживается) Cloud.vSphere.Machine.Add.Disk Cloud.vSphere.Machine.Remove.Disk Cloud.vSphere.Machine.Resize Cloud.vSphere.Machine.Compute.Disk.Resize Cloud.Azure.Machine.Add.Disk Cloud.Azure.Machine.Remove.Disk Cloud.Azure.Machine.Resize Cloud.AWS.EC2.Instance.Add.Disk Cloud.AWS.EC2.Instance.Remove.Disk Cloud.AWS.EC2.Instance.Resize Cloud.AWS.EC2.Instance.Compute.Disk.Resize
	Завершение работы	Cloud.vSphere.Machine.Shutdown
	Приостановка	Cloud.vSphere.Machine.Suspend Cloud.Azure.Machine.Suspend
Виртуальная машина	Создание моментальных снимков	Cloud.vSphere.Machine.Snapshot.Create
	Удаление моментального снимка	Cloud.vSphere.Machine.Snapshot.Delete
	Возврат к моментальному снимку	Cloud.vSphere.Machine.Snapshot.Revert

Таблица 9-3. Сопоставление разрешенных действий (продолжение)

Тип	Разрешенные действия в vRealize Automation 7	Действия политики по регулярному обслуживанию в vRealize Automation
Облачный компьютер	Уничтожить	Cloud.Azure.Machine.Delete Cloud.AWS.EC2.Instance.Delete
Виртуальная машина Azure	Удалить	Cloud.Azure.Machine.Delete
	Перезапуск	Cloud.Azure.Machine.Restart
	Запустить	Cloud.Azure.Machine.PowerOn
	Остановить	Cloud.Azure.Machine.PowerOff
Группа безопасности VMware NSX	Повторная настройка	Cloud.NSX.LoadBalancer.LoadBalancer.Reconfigure Cloud.LoadBalancer.LoadBalancer.Reconfigure

Особенности конечных точек

Конечные точки в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

В vRealize Automation 8 поддерживаются следующие конечные точки:

Таблица 9-4. Конечные точки, поддерживаемые службой vRealize Automation 8

Конечная точка	Добавлена как...
Azure	Добавлена как облачная учетная запись.
AWS	Добавлена как облачная учетная запись.
Google Cloud Platform	Добавлена как облачная учетная запись.
vCenter	Добавлена как облачная учетная запись.
NSX-T	Добавлена как облачная учетная запись.
NSX-V	Добавлена как облачная учетная запись.
Puppet	Добавлена как учетная запись интеграции Примечание Конечные точки Puppet нельзя перенести в vRealize Automation 8. Тем не менее vRealize Automation 8 позволяет добавлять конечные точки Puppet в виде интеграций после переноса или установки.
Ansible	Добавлена как учетная запись интеграции Примечание Конечные точки Ansible нельзя перенести в vRealize Automation 8. Тем не менее vRealize Automation 8 позволяет добавлять конечные точки Ansible в виде интеграций после переноса или установки.

Таблица 9-4. Конечные точки, поддерживаемые службой vRealize Automation 8 (продолжение)

Конечная точка	Добавлена как...
Управление IP-адресами (IPAM)	Добавлена как учетная запись интеграции
vRealize Orchestrator	Добавлена как учетная запись интеграции

vRealize Automation 8 does not support these endpoints:

- Hyper-V (автономное решение)
- Hyper-V (SCVMM)
- KVM (RHEV)
- NetApp ONTAP
- Openstack
- Прокси-сервер
- vCloud Air
- vCloud Director
- vROPs
- XenServer

Infoblox IPAM

Перед переносом конечной точки Infoblox необходимо сначала установить последнюю версию подключаемого модуля Infoblox для vRealize Automation 8 из магазина в целевой среде vRealize Automation. Для vRealize Automation 8 также требуется выбрать адресное пространство. Перенос завершится сбоем в случае перемещения профиля без выбранного адресного пространства.

vRealize Automation 8 не поддерживает и не переносит следующие свойства или группы свойств.

- Infoblox.IPAM.createFixedAddress
- Infoblox.IPAM.createAddressAndPtrRecords
- Infoblox.IPAM.NetworkO.enableDhcp
- Infoblox.IPAM.NetworkO.aliases
- Infoblox.IPAM.createReservation
- Infoblox.IPAM.NetworkO.msDhcpServer
- Infoblox.IPAM.NetworkO.comment
- Infoblox.IPAM.createAddressRecord
- Infoblox.IPAM.NetworkO.enableDns
- Infoblox.IPAM.CustomHostname.ConditionalMachineCustomPropertyO.Value

- Infoblox.IPAM.enableCustomHostname
- Infoblox.IPAM.NetworkO.dnsView
- Infoblox.IPAM.CustomHostame.ConditionalMachineCustomPropertyO.Name
- Infoblox.IPAM.restartIfNeeded
- Infoblox.IPAM.createHostRecord

Особенности политик утверждения

Политики утверждения в vRealize Automation 8 обладают следующими свойствами.

Политики утверждения в vRealize Automation 8 не поддерживают следующие возможности.

- Уровни последующего утверждения
- Множественные уровни
- Вложенные критерии
- Интеграцию AP с подписками на события
- Определение утверждающего на основе запросов
- Группы утверждающих
- Утверждение по электронной почте

В политиках утверждения в vRealize Automation 8 можно использовать только поля критериев cost, requestedBy, cpucount и memory.

Политики утверждения vRealize Automation 7 переносятся в vRealize Automation 8 как запросы в каталог или запросы действий по регулярному обслуживанию.

Таблица 9-5. Запрос в каталог

Тип запроса в каталог в vRealize Automation 7	Тип vRealize Automation 8
Каталог служб — Запрос элемента каталога	Deployment.Create
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Виртуальная машина	Deployment.Create (resourceType = Cloud.vSphere.Machine)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Облачный компьютер	Deployment.Create (resourceType = Cloud.AWS.EC2.Instance)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Существующая сеть	Deployment.Create (resourceType = Cloud.vSphere.Network)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Подсистема балансировки нагрузки по требованию в NSX-T	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.LoadBalancer)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Существующая группа NS в NSX-T	Deployment.Create (resourceType = Cloud.SecurityGroup)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Сеть NAT по требованию в NSX-T	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.Network)

Таблица 9-5. Запрос в каталог (продолжение)

Тип запроса в каталог в vRealize Automation 7	Тип vRealize Automation 8
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Маршрутизируемая сеть по требованию в NSX-T	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.Network)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Существующая группа безопасности	Deployment.Create (resourceType = Cloud.SecurityGroup)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Маршрутизируемая сеть по требованию	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.Network)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Частная сеть по требованию	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.Network)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Подсистема балансировки нагрузки по требованию	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.Network)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Сеть NAT по требованию	Deployment.Create (resourceType = Cloud.NSX.Network)
Каталог служб — Запрос элемента каталога — Puppet Каталог служб — Запрос элемента каталога — Схема элементов «все как услуга» Каталог служб — Запрос элемента каталога — Компонент программного обеспечения Каталог служб — Запрос элемента каталога — Ansible Каталог служб — Запрос элемента каталога — Составная схема элементов Каталог служб — Запрос элемента каталога — Существующий тег безопасности Каталог служб — Запрос элемента каталога — Контейнер Каталог служб — Запрос элемента каталога — Сеть контейнера Каталог служб — Запрос элемента каталога — Том контейнера	Не поддерживается

Таблица 9-6. Запросы на действия по регулярному обслуживанию

Тип действия в vRealize Automation 7	Тип действия в vRealize Automation 8
Запрос на действие ресурса — Изменение аренды — Развертывание	Deployment.ChangeLease
Запрос на действие ресурса — Изменение безопасности — Развертывание	Cloud.vSphere.Machine.Change.SecurityGroup
Запрос на действие ресурса — Создание моментального снимка — Виртуальная машина	Cloud.vSphere.Machine.Snapshot.Create
Запрос на действие ресурса — Возврат к моментальному снимку — Виртуальная машина	Cloud.vSphere.Machine.Snapshot.Revert
Запрос на действие ресурса — Удаление моментального снимка — Виртуальная машина	Cloud.vSphere.Machine.Snapshot.Delete
Запрос на действие ресурса — Удаление — Виртуальная машина Azure	Cloud.Azure.Machine.Delete

Таблица 9-6. Запросы на действия по регулярному обслуживанию (продолжение)

Тип действия в vRealize Automation 7	Тип действия в vRealize Automation 8
Запрос на действие ресурса — Уничтожение — Облачный компьютер	Cloud.AWS.EC2.Instance.Delete
Запрос на действие ресурса — Уничтожение — Развертывание	Deployment.Delete
Запрос на действие ресурса — Уничтожение — Виртуальная машина	Cloud.vSphere.Machine.Delete
Запрос на действие ресурса — Выключение — Компьютер	Cloud.vSphere.Machine.PowerOff Cloud.AWS.EC2.Instance.PowerOff
Запрос на действие ресурса — Включение — Компьютер	Cloud.vSphere.Machine.PowerOn Cloud.AWS.EC2.Instance.PowerOff
Запрос на действие ресурса — Перезагрузка — Компьютер	Cloud.AWS.EC2.Instance.Reboot Cloud.vSphere.Machine.Reboot
Запрос на действие ресурса — Перенастройка — Подсистема балансировки нагрузки в VMware NSX	Cloud.NSX.LoadBalancer.LoadBalancer.Reconfigure
Запрос на действие ресурса — Повторная подготовка — Компьютер	Cloud.AWS.EC2.Instance.Reprovision Cloud.vSphere.Machine.Reprovision
Запрос на действие ресурса — Перезапуск — Виртуальная машина Azure	Cloud.Azure.Machine.Restart
Запрос на действие ресурса — Завершение работы — Компьютер	Cloud.vSphere.Machine.Shutdown
Запрос на действие ресурса — Запуск — Виртуальная машина Azure	Cloud.Azure.Machine.PowerOn
Запрос на действие ресурса — Остановка — Виртуальная машина Azure	Cloud.Azure.Machine.PowerOff
Запрос на действие ресурса — Приостановка — Компьютер	Cloud.vSphere.Machine.Suspend

Таблица 9-6. Запросы на действия по регулярному обслуживанию (продолжение)

Тип действия в vRealize Automation 7	Тип действия в vRealize Automation 8
Запрос на действие ресурса — Изменение аренды — Компьютер	Не поддерживается
Запрос на действие ресурса — Отмена повторной настройки — Компьютер	
Каталог служб — Запрос на действие ресурса	
Запрос на действие ресурса — Изменение правил NAT — Сеть VMware NSX	
Запрос на действие ресурса — Изменение правил NAT — Сеть VMware NSX-T	
Запрос на действие ресурса — Изменение владельца — Развертывание	
Запрос на действие ресурса — Уничтожение — Контейнер	
Запрос на действие ресурса — Уничтожение — Сеть контейнера	
Запрос на действие ресурса — Уничтожение тома — Том контейнера	
Запрос на действие ресурса — Выполнение перенастройки — Компьютер	
Запрос на действие ресурса — Срок действия — Развертывание	
Запрос на действие ресурса — Срок действия — Компьютер	
Запрос на действие ресурса — Установка инструментов — Компьютер	
Запрос на действие ресурса — Управление общедоступным IP-адресом — Виртуальная машина Azure	
Запрос на действие ресурса — Цикл выключения/включения питания — Компьютер	
Запрос на действие ресурса — Перенастройка — Компьютер	
Запрос на действие ресурса — Регистрация VDI — Виртуальная машина	
Запрос на действие ресурса — Удаление из каталога — Виртуальная машина Azure	
Запрос на действие ресурса — Возобновление — Развертывание	
Запрос действия ресурса — Вертикальное масштабирование — Развертывание	
Запрос на действие ресурса — Горизонтальное масштабирование — Развертывание	
Запрос на действие ресурса — Запуск — Контейнер	
Запрос на действие ресурса — Остановка — Контейнер	
Запрос на действие ресурса — Отмена регистрации — Компьютер	
Запрос на действие ресурса — Отмена регистрации VDI — Виртуальная машина	
Запрос на действие ресурса — Отмена регистрации — Сеть VMware NSX	
Запрос на действие ресурса — Отмена регистрации — Сеть VMware NSX-T	

Особенности сетевых компонентов

NSX, подсистемы балансировки нагрузки и группы безопасности в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

Особенности NSX-(Т/V)

Примечание Эти соображения применимы только к сетевым компонентам vSphere с NSX.

В vRealize Automation 8 помощник по переносу не поддерживает схемы элементов с компонентом частной сети, которые не содержат профиль частной сети для переноса.

В vRealize Automation 8 каждая сеть NSX-Т по требованию создает новый логический маршрутизатор первого уровня, а каждая сеть по требованию NSX-V создает новый Edge.

При переносе компонентов NSX из vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8 они переименовываются.

Таблица 9-7. Компоненты схемы элементов

Компонент vRealize Automation 7	Компонент vRealize Automation 8
Сеть NAT по требованию NSX-(V/T)	Cloud.NSX.Network (networkType: outbound) + Cloud.NSX.Gateway (только в том случае, если правила NAT заданы в 7 BP)
Маршрутизируемая сеть по требованию NSX-(V/T)	Cloud.NSX.Network (networkType: routed)
Подсистема балансировки нагрузки по требованию NSX-(V/T)	Cloud.NSX.LoadBalancer
Частная сеть по требованию NSX-V	Cloud.NSX.Network (networkType: private)
Существующая группа безопасности NSX-(V/T)	Cloud.SecurityGroup
Существующая сеть	Cloud.vSphere.Network
Группа безопасности по требованию NSX-V Существующий тег безопасности NSX-V	Не поддерживается.

Таблица 9-8. Компоненты развертывания

Компонент vRealize Automation 7	Компонент vRealize Automation 8
Сеть NAT по требованию NSX-(V/T)	Компонент сети (networkType: outbound)
Маршрутизируемая сеть по требованию NSX-(V/T)	Компонент сети (networkType: routed)
Подсистема балансировки нагрузки по требованию NSX-(V/T)	Cloud.NSX.LoadBalancer
Частная сеть по требованию NSX-V	Компонент сети (networkType: private)
Группа безопасности NSX-(V/T)	Компонент группы безопасности (type: Existing)
Существующая сеть	Компонент сети (networkType: existing)

Таблица 9-9. Сопоставление конечных точек

Конечная точка vRealize Automation 7	Конечная точка vRealize Automation 8
NSX-V	NSX-V Примечание Конечная точка NSX-V связана с vCenter.
NSX-T	NSX-T Примечание Конечная точка NSX-T связана с vCenter (сопоставления 1:N).
NSX-T и NSX-V	vCenter (гибридная) Примечание Переносятся все три конечные точки, но с VC связана только конечная точка NSX-T. При необходимости дополнительные линии нужно создать вручную.

Профили сетей

Если исходная среда vRealize Automation 7 содержит резервирования и профиль сети, то во время переноса в vRealize Automation 8 они объединяются в один профиль сети.

Таблица 9-10. Преобразование профиля сети

Имя	vRealize Automation 7	vRealize Automation 8
Внешний профиль	Назначен сети в резервировании	В подсети 8.x задан эквивалентный метод CIDR. Диапазоны IP-адресов задаются в подсети.
Маршрутизируемый профиль	Связан с внешним профилем. Внешний профиль задается в DLR или логическом маршрутизаторе нулевого уровня в резервировании.	Создается отдельный профиль сети с типом изоляции «Подсеть». Эквивалентный метод CIDR (из маршрутизируемого профиля в vRealize Automation 7) и подсеть определяются и задаются в NP. Размер подсети определяется маской подсети vRealize Automation 7.

Таблица 9-10. Преобразование профиля сети (продолжение)

Имя	vRealize Automation 7	vRealize Automation 8
Профиль NAT	Связан с внешним профилем. Внешний профиль задается в DLR или логическом маршрутизаторе нулевого уровня в резервировании.	Создается отдельный профиль сети с типом изоляции «Подсеть». Эквивалентный метод CIDR (из профиля NAT в vRealize Automation 7) и подсеть определяются и задаются в NP. Размер подсети по умолчанию — 29. Если в vRealize Automation 7 заданы и протокол динамической настройки узла (DHCP) и диапазоны статических IP-адресов, vRealize Automation 8 назначает в качестве диапазона IP-адресов и DHCP, и статический диапазон IP-адресов.
Частный профиль	Связан с внешним профилем. Внешний профиль задается в DLR или логическом маршрутизаторе нулевого уровня в резервировании.	Создается отдельный профиль сети с типом изоляции «Подсеть». Эквивалентный метод CIDR (из частного профиля в vRealize Automation 7) и подсеть определяются и задаются в NP. Размер подсети по умолчанию — 29.

Примечание Внешний IPAM поддерживается для всех профилей сетей. Тем не менее CIDR не задается, а блоки IP-адресов IPAM задаются как диапазоны.

При создании профилей сетей необходимо выбрать адресное пространство и существующие блоки IP-адресов.

Профиль сети NAT со сторонним решением IPAM

В vRealize Automation 7 не требовалось выбирать адресное пространство. В профиле сети нужно было указать только диапазоны IP-адресов. Во время развертывания создавалось новое адресное пространство по требованию и задавался диапазон IP-адресов.

В vRealize Automation 8 при создании профиля сети необходимо выбрать адресное пространство и существующие блоки IP-адресов.

Группы безопасности

В vRealize Automation 8 группы безопасности связаны только при наличии компонента сети. Во время переноса схем элементов или развертываний компонент сети создается по умолчанию, если виртуальная машина не подключена к сетевому компоненту.

Для схем элементов vRealize Automation 7 сетевому адаптеру назначается статический IP-адрес, что делает ненужным подключение компонента сети. При переносе в vRealize Automation 8 для этих схем элементов создается компонент сети по умолчанию.

Сеть Azure

vRealize Automation 8 поддерживает схемы элементов Azure со следующими компонентами.

- С группами безопасности.
- С vNET и подсетью

Примечание vRealize Automation 8 не поддерживает схемы элементов Azure с подсистемами балансировки нагрузки. Необходимо создать новую подсистему балансировки нагрузки.

Особенности резервирования

Резервирования в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

В резервированиях vRealize Automation 8 используются облачные зоны для политик вычислительных ресурсов, профили хранилища для политик хранилища и профили сети для сетевых политик. Эти элементы связаны друг с другом с помощью тегов. В vRealize Automation 8 облачные зоны связаны с одним проектом или несколькими.

Во время переноса резервирования

1. Компоненты вычислительных ресурсов переносятся в виде облачной зоны, и им назначается тег.
2. Компоненты хранилища переносятся в виде одного профиля хранилища или нескольких, и им назначается предварительно созданный тег.
3. Компоненты сети переносятся в виде профиля сети, и им назначается предварительно созданный тег.
4. Облачная зона присоединяется к проекту.

Примечание Если резервирование содержит политику резервирования, облачной зоне также назначается тег возможности, представляющий политику после переноса.

В vRealize Automation 8 также реализованы профили хранилища по умолчанию. Если перенесенное резервирование содержит несколько профилей хранилища, vRealize Automation 8 назначает один из них в качестве профиля хранилища по умолчанию. Перед подготовкой убедитесь, что в качестве используемого по умолчанию выбран нужный профиль хранилища. Если это не так, установите флажок рядом с необходимым профилем хранилища в резервировании.

Примечание В vRealize Automation 7 резервирования Amazon не могут настраивать политики размещения хранилища. В vRealize Automation 8 средство «Помощник по переносу» не создает профили хранилища во время переноса резервирований Amazon.

Примечание В vRealize Automation 8 переносятся только включенные пути к хранилищу. Отключенные пути к хранилищу не переносятся в vRealize Automation 8.

Оптимизированные резервирования

В процессе переноса резервирования объединяются в рамках небольшого количества облачных зон.

Резервирования могут быть консолидированы в рамках небольшого количества облачных зон, профилей хранилища и профилей сети на основании их вычислительных процессов, что позволяет их оптимизировать. Например, если имеется пять резервирований с одним и тем же вычислительным ресурсом, они переносятся и объединяются в одну облачную зону в vRealize Automation 8.

- Несколько резервирований, использующих один и тот же вычислительный ресурс, переносятся как одна облачная зона.
- Несколько резервирований, которые используют один и тот же путь к хранилищу, переносятся как один профиль хранилища.
- Несколько резервирований, использующих одни и те же сети, переносятся как один профиль сети.

Особенности настраиваемых свойств

Настраиваемые свойства в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

При переносе схем элементов эти настраиваемые свойства переносятся как параметры входных свойств и связываются с полем компонента «Облачный шаблон».

- VirtualMachine.CPU.Count
- VirtualMachine.Memory.Size
- VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDNS
- VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDNS
- VirtualMachine.NetworkN.Gateways
- VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix
- VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes
- VirtualMachine.NetworkN.Address
- VirtualMachine.NetworkN.AddressType
- VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName
- VirtualMachine.NetworkN.ProfileName
- VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask
- Настраиваемые свойства, связанные с ресурсом развертывания Эти настраиваемые свойства переносятся со своими свойствами 7.X, которые могут не работать или не соответствовать системе vRealize Automation 8.

Все другие настраиваемые свойства переносятся в виде части схемы «Облачный шаблон».

Каждое свойство, определенное в шаблонах VMware Cloud Templates, поддерживает строковые, логические, десятичные значения, объекты, массивы и числа.

Рекомендации по группам свойств

Группы свойств в vRealize Automation 8 имеют следующие особенности.

Группа свойств — это группа настраиваемых свойств, которую можно использовать для настройки облачного шаблона. При переносе групп свойств из vRealize Automation 7.x в vRealize Automation 8.x следует учитывать приведенные ниже особенности.

- В vRA 7.x группа свойств может быть привязана к единственному арендатору или быть общей для нескольких арендаторов. В vRA 8.x эти группы свойств переносятся и привязываются к одному арендатору, а имя арендатора добавляется к имени группы свойств: <имя_группы_свойств>_<имя_арендатора>. Если группа используется несколькими арендаторами, в vRA 8.x она переносится с тем же именем.
- Группы свойств, содержащие свойства типа константы (показывать в запросе: false), переносятся как группы свойств типа константы: <имя_группы_свойств>_constants. Группы свойств, содержащие редактируемые свойства (показывать в запросе: true) переносятся как группы свойств типа входных данных: <имя_группы_свойств>_inputs. Если переносимая группа свойств содержит как свойства типа константы, так и редактируемые свойства, она разбивается на две группы свойств: <группа_свойств_A>_constants и <группа_свойств_A>_inputs.
- Если в среде vRealize Automation 8.x имеется группа свойств, имя которой совпадает с именем переносимой группы, то имя перенесенной группы свойств дополняется произвольным числом: <имя_группы_свойств>_3439553.
- В именах свойств vRealize Automation 8 не допускается использовать символы «-» и «.». При переносе эти символы заменяются символом «_».
- Настраиваемые свойства облачных шаблонов или компонентов имеют более высокий приоритет, чем группы свойств.
- В vRealize Automation 8.x поддерживаются все типы данных свойств. Однако vRealize Automation поддерживает не все функции этих типов данных. Неподдерживаемые функции помечены в отчете по оценке переноса.
- В vRealize Automation 8.x не поддерживаются раскрывающиеся списки, которые заполняются действиями vRO. Значения раскрывающихся списков требуется задать вручную как константы.
- В vRealize Automation 8.x не поддерживается перенос порядка отображения свойств.

Таблица 9-11. Поддерживаемые атрибуты групп свойств

Атрибут в vRA 7.x	Соответствие в vRA 8.x
Атрибуты групп свойств	
Имя	Отображаемое имя
Идентификатор	Имя
Видимость: все арендаторы	Н/д
Видимость: этот арендатор	Видимость: этот арендатор
Описание	Описание
Атрибуты свойств группы	

Таблица 9-11. Поддерживаемые атрибуты групп свойств (продолжение)

Атрибут в vRA 7.x		Соответствие в vRA 8.x
Имя		Имя
Значение		Значение по умолчанию
Зашифровано		Зашифровано
Показывать в запросе: true		Создано в составе группы свойств типа входных данных. Если для этого свойства существует определение, оно применяется.
Показывать в запросе: false		Создано в составе группы свойств типа константы. Если для этого свойства существует определение, оно игнорируется.
Атрибуты определений свойств		
Имя		Имя
Метка		Отображаемое имя
Видимость: все арендаторы		Н/д
Видимость: этот арендатор		Видимость: этот арендатор
Описание		Описание
Порядок отображения		Н/д
Атрибуты типа данных для определений свойств		
Логическое значение	Отображать как: флажок	Отображать как: флажок
	Отображать как: да/нет	Н/д
Дата и время	Требуется: да	Требуется: да
	Требуется: нет	Требуется: нет
	Минимальное значение Максимальное значение	Н/д
	Отображать как: средство выбора даты и времени	Н/д
Десятичное число	Требуется: да	Н/д
	Требуется: нет	Н/д
	Минимальное значение Максимальное значение	Минимальное значение Максимальное значение
	Приращение	Н/д

Таблица 9-11. Поддерживаемые атрибуты групп свойств (продолжение)

Атрибут в vRA 7.x		Соответствие в vRA 8.x
	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: true/ статический список: true	Н/д
	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: false/ статический список: true	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: false/ статический список: true
	Отображать как: раскрывающийся список/внешние значения	Н/д
	Отображать как: ползунок	Н/д
	Отображать как: текстовое поле	Отображать как: текстовое поле
Целое число	Требуется: да Требуется: нет	Н/д
	Минимальное значение Максимальное значение	Минимальное значение Максимальное значение
	Приращение	Н/д
	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: true/ статический список: true	Н/д
	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: false/ статический список: true	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: false/ статический список: true
	Отображать как: раскрывающийся список/внешние значения	Н/д
	Отображать как: ползунок	Н/д
	Отображать как: текстовое поле	Отображать как: текстовое поле
Защищенная строка	Требуется: да Требуется: нет	Требуется: да Требуется: нет
	Отображать как: пароль, требующий подтверждения	Н/д
	Отображать как: текстовое поле с проверкой	Отображать как: текстовое поле с проверкой
	Отображать как: текстовое поле без проверки	Отображать как: текстовое поле без проверки
Строка	Требуется: да Требуется: нет	Требуется: да Требуется: нет

Таблица 9-11. Поддерживаемые атрибуты групп свойств (продолжение)

Атрибут в vRA 7.x		Соответствие в vRA 8.x
	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: true/статический список: true	Н/д
	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: false/статический список: true	Отображать как: раскрывающийся или статический список/включить запись настраиваемого значения: false/статический список: true
	Отображать как: раскрывающийся список/внешние значения	Н/д
	Отображать как: электронная почта	Н/д
	Отображать как: гиперссылка	Н/д
	Отображать как: текстовая область	Н/д
	Отображать как: текстовое поле с проверкой	Отображать как: текстовое поле с проверкой
	Отображать как: текстовое поле без проверки	Отображать как: текстовое поле без проверки

Особенности множественной аренды

Множественная аренда в vRealize Automation 8 имеет следующие особенности.

При переносе нескольких арендаторов в один арендатор в vRealize Automation 8 нужно учитывать следующие моменты.

- Подписки. Если переносится вторая подписка с тем же именем, что и у существующей, условия и рабочие процессы обновляются в соответствии с критериями второй подписки.
- Схемы элементов. Если переносится вторая схема элементов с тем же именем, что и у схемы другого арендатора, эта схема элементов пропускается, а первая перенесенная схема элементов становится общей для бизнес-групп обоих арендаторов.
- Настраиваемые ресурсы. При переносе первого настраиваемого ресурса помощник по переносу создает рабочие процессы создания, обновления и уничтожения, а также критерии действий по регулярному обслуживанию (если применимо). Если переносится второй настраиваемый ресурс с таким же именем, обновляются только действия по регулярному обслуживанию.

Перенос подписок vRealize Automation 7

10

После оценки переноса в исходной среде vRealize Automation 7 можно перенести в vRealize Automation 8 отдельные подписки.

Результаты оценки переноса подписок будут отображаться на вкладке **Перенос > Подписки**. Для всех оцениваемых подписок отображается их состояние.

- "Готово". Подписка готова к переносу. Никаких действий не требуется.
- «Готово с предупреждениями». Подписка готова, но требует проверки. Устраните все проблемы, которые могут повлиять на перенос.
- «Не готово». Подписка не готова к переносу. Просмотрите сведения о подписке в исходной среде и исправьте то, что необходимо.
- «Оценка». Оценка готовности подписки к переносу еще не завершена.
- «Ошибка оценки». Не удалось выполнить оценку. Выполните оценку повторно.

Если необходимо, после изменения подписок, которые находятся в состоянии «Не готово» или «Готово с предупреждениями», выберите подписку и нажмите **Обновить**, чтобы обновить состояние в таблице результатов оценки. В отчете об оценке также указывается, какие условия подписки не поддерживаются. Перед переносом таких подписок необходимо исправить неподдерживаемые условия и повторно оценить подписку.

vmw vRealize Automation - Migration Assistant

<<

vRA 8 Migration

Getting Started

Source Instances

Infrastructure Migration

Subscriptions Migration

Deployments Migration

Configuration

NSX V2T Migration

Getting Started

Migration Plans

Subscriptions Migration

Select subscription to migrate.

MIGRATE

ROLLBACK

UPDATE

<input type="checkbox"/>	Name	Status	Source Account
<input checked="" type="checkbox"/>	deployment.operation.comple ^{ed}	→ Ready	064
<input type="checkbox"/>	deployment.operation.requeste ^d	→ Ready	064

Чтобы перенести подписки, выберите одну либо несколько подписок в состоянии «Готово» или «Готово с предупреждениями» и нажмите кнопку «Перенести».

Примечание Перед выполнением переноса подписки в vRealize Automation 8 должна быть хотя бы одна бизнес-группа. Если подписка имеет зависимости по рабочим процессам vRO, перенос не будет выполнен, пока эти зависимости не будут перенесены в первую очередь.

После переноса можно щелкнуть имя подписки, чтобы просмотреть для нее результаты оценки и переноса, а также состояние.

- Перенос — подписка переносится.

VMware, Inc.

67

- «Перенесен» — перенос успешно выполнен. Перенесенную подписку можно просматривать и использовать в среде vRealize Automation 8.
- «Сбой» — ошибка переноса. Просмотрите подписку в исходной среде, внесите необходимые изменения и повторите перенос.
- Исключена — подписка со статусом «Не готово» перенесена, но неготовые элементы не перенесены и указаны как исключенные.

Перенесенные подписки отображаются на вкладке **Cloud Assembly > Расширяемость**. При открытии перенесенной подписки на вкладке «Расширяемость» отображаются связанные условия и идентификаторы.

Примечание Если подписка в vRealize Automation 7 содержит условие «или», подписка переносится в две подписки vRealize Automation 8, где они обе отправляют событие в один и тот же рабочий процесс.

Для отката ранее перенесенных подписок выберите перенесенную подписку и нажмите кнопку «Откат».

Примечание Если изменить перенесенные элементы, а затем выполнить откат, то все изменения, внесенные после переноса, будут удалены.

В эту главу входят следующие разделы:

- [Особенности сопоставления подписок](#)

Особенности сопоставления подписок

При переносе из vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8 подписки сопоставляются и поддерживаются по-разному.

Чтобы узнать, как использовать подписки vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8, просмотрите таблицу сопоставления.

Таблица 10-1. Сопоставление подписок в vRealize Automation 8

Подписка в vRealize Automation 7	Подписка в vRealize Automation 8	Примечания
Компонент схемы элементов выполнен	Ресурс развертывания выполнен	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ componentId ■ blueprintId ■ deploymentId
Компонент схемы элементов запрошен	Ресурс развертывания запрошен	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ componentId ■ blueprintId ■ deploymentId

Таблица 10-1. Сопоставление подписок в vRealize Automation 8 (продолжение)

Подписка в vRealize Automation 7	Подписка в vRealize Automation 8	Примечания
Конфигурация схемы элементов	Конфигурация схемы элементов	Поддерживаемое условие в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ blueprintId Поддерживаемая схема: <ul style="list-style-type: none"> ■ name ■ eventType ■ status ■ id ■ description
Запрос схемы элементов выполнен	Развертывание завершено	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ blueprintId ■ deploymentId
Запрошенная схема элементов	Развертывание запрошено	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ blueprintId ■ deploymentId
Запрос каталога выполнен	Развертывание завершено	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ blueprintId ■ deploymentId
Получен запрос в каталог	Развертывание запрошено	Н/д.
Действие компонента выполнено	Действие ресурса развертывания выполнено	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ componentId ■ blueprintId ■ deploymentId
Действие компонента запрошено	Действие ресурса развертывания запрошено	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ componentId ■ blueprintId ■ deploymentId
Действие развертывания выполнено	Действие развертывания выполнено (deployment.action.post)	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ blueprintId ■ deploymentId Поддерживаемая схема: <ul style="list-style-type: none"> ■ actionName ■ deploymentId ■ statusId ■ failureMessage

Таблица 10-1. Сопоставление подписок в vRealize Automation 8 (продолжение)

Подписка в vRealize Automation 7	Подписка в vRealize Automation 8	Примечания
Действие развертывания запрошено	Действие развертывания запрошено (deployment.action.pre)	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ blueprintId ■ deploymentId Поддерживаемая схема: <ul style="list-style-type: none"> ■ actionName ■ deploymentId ■ id
Стандартное событие EventLog	EventLog (broker.event.log)	Н/д.
Подготовка компьютера	События состояний жизненного цикла Дополнительные сведения о конкретных состояниях жизненного цикла и темах событий см. в таблице событий состояний жизненного цикла ниже.	Поддерживаемые условия в vRealize Automation 8: <ul style="list-style-type: none"> ■ lifecycleState ■ componentId ■ blueprintName ■ componentTypeId ■ endpointId

События состояний жизненного цикла

Подписки на vRealize Automation 7 для подготовки компьютеров преобразуются в события состояний жизненного цикла в vRealize Automation 8, которые поддерживают различные состояния, события и темы событий.

Таблица 10-2.

Состояние	События	Тема события
VMPSMasterWorkflow32		
Building Machine		Подготовка вычислительных ресурсов
DeactivateMachine		Удаление вычислительного ресурса
Списание	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnDisposeComplete (подготовка) ■ OnDisposeTimeout (подготовка) ■ OnUnregisterMachine (подготовка) 	Удаление вычислительного ресурса
MachineActivated	OnCatalogRegistrationComplete (подготовка)	После предоставления вычислительных ресурсов
MachineProvisioned		После предоставления вычислительных ресурсов
Запрошено	OnProvisionMachine (подготовка)	Подготовка вычислительных ресурсов
UnprovisionMachine		Удаление компьютера
WaitingToBuild		Подготовка вычислительных ресурсов

Таблица 10-2. (продолжение)

Состояние	События	Тема события
Клонирование рабочего процесса		
BuildComplete		После предоставления вычислительных ресурсов
CloneMachine	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnCloneMachineComplete ■ OnCloneMachineTimeout 	Подготовка вычислительных ресурсов
CustomizeMachine	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnCustomizeMachineComplete ■ OnCustomizeMachineTimeout 	Подготовка вычислительных ресурсов
CustomizeOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnCustomizeOS ■ OnCustomizeOSComplete ■ OnCustomizeOSTimeout 	Подготовка вычислительных ресурсов

Перенос развертываний vRealize Automation 7

11

После выполнения оценки переноса в исходной среде vRealize Automation 7 можно перенести развертывания в vRealize Automation 8.

Результаты оценки переноса развертываний бизнес-групп отображаются на вкладке **Перенос > Развертывания**. Для оцениваемых развертываний отображается их состояние.

- «Готово». Развертывание готово к переносу. Никаких действий не требуется.
- «Готово с предупреждениями». Развертывание готово, но требует проверки. Устраните все проблемы, которые могут повлиять на перенос.
- «Не готово». Развертывание не готово к переносу. Просмотрите сведения о развертывании в исходной среде и исправьте то, что необходимо.
- «Оценка». Оценка готовности развертывания к переносу еще не завершена.
- «Ошибка оценки». Не удалось выполнить оценку. Выполните оценку повторно.

Если необходимо, после изменения любых развертываний для повторной оценки развертываний выберите бизнес-группу и щелкните **Обновить**, чтобы обновить ее состояние в таблице результатов оценки.

Примечание Перенос развертываний можно выполнить только после успешного переноса в vRealize Automation 8 связанной бизнес-группы, независимо от состояния оценки развертывания.

Требуется: перед переносом развертываний необходимо создать моментальный снимок среды vRealize Automation 8.

Чтобы выполнить перенос развертываний, выберите одну бизнес-группу или несколько на вкладке **Развертывания** с любым состоянием и нажмите кнопку «Перенести». Развертывания, которые имеют состояние «Не готово», исключаются из переноса.

Примечание Перенос развертывания является окончательным, независимо от результата. Повторить перенос развертывания нельзя.

После переноса можно щелкнуть имя бизнес-группы, чтобы просмотреть для нее результаты оценки и переноса, а также состояние.

- «Перенос» — развертывание переносится.
- «Перенесено» — развертывание успешно перенесено. Перенесенное развертывание можно просмотреть и использовать в среде vRealize Automation 8.

- «Сбой» — не удалось выполнить перенос развертывания.
- «Исключено» — развертывание исключено из переноса, так как оно находится в состоянии «Не готово».

Перед переносом развертывания определенной бизнес-группы сначала необходимо перенести инфраструктуру бизнес-групп. Состояние переноса инфраструктуры также отображается на вкладке **Перенос > Развертывания**.

В эту главу входят следующие разделы:

- Особенности развертываний
- Поддержка внедрения развертывания NSX

Особенности развертываний

Перенос развертывания включает в себя три этапа: перенос компонентов развертывания инфраструктуры, перенос компонентов развертывания «любой ресурс как услуга» и настройку перенесенных развертываний.

Перенос компонентов развертывания инфраструктуры

vRealize Automation подготавливает компоненты инфраструктуры в облачных средах. Перенос компонентов инфраструктуры использует функцию внедрения vRealize Automation 8 и состоит из двух частей:

- Расстановка тегов для ресурсов
 - При переносе конечных точек vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8 создаются облачные учетные записи и запускается сбор данных в облачных средах, к которым относятся исходные конечные точки. В процессе переноса исходные развертывания используются для поиска и расстановки тегов на соответствующих ресурсах в vRealize Automation 8 с необходимыми данными для внедрения в систему управления vRealize Automation 8.
- Внедрение ресурсов
 - В процессе переноса создается план внедрения (по одному для каждой бизнес-группы) и отдельное правило внедрения, которое связывает соответствующие тегированные ресурсы с планом и восстанавливает иерархию развертывания/компонентов в соответствии с vRealize Automation 7. После создания план будет использоваться помощником по переносу для переноса исходных развертываний.

Перенос компонентов развертывания «любой ресурс как услуга»

Помощник по переносу управляет компонентами «любой ресурс как услуга», независимо от инфраструктуры:

- Если развертывания содержат только компоненты «любой ресурс как услуга», помощник по переносу выполняет перенос развертывания и всех его компонентов.

- Если в развертывании имеются как компоненты инфраструктуры, так и компоненты «любой ресурс как услуга», помощник по переносу определяет целевое развертывание, созданное в процессе внедрения, и перемещает в него все компоненты «любой ресурс как услуга».

Примечание При повторном запуске плана внедрения, созданного помощником по переносу, будет выполнена повторная попытка внедрения только компонентов инфраструктуры. Это не приводит к повторному запуску переноса компонентов развертывания «любой ресурс как услуга» или настроек развертывания.

Настройка перенесенных развертываний

На этом последнем этапе выполняется подробная настройка перенесенных развертываний. Настраиваемые параметры применяются в следующем порядке.

1. Задайте имя и описание развертывания. В отличие от vRealize Automation 7 в vRealize Automation 8 не поддерживаются развертывания с одинаковыми именами. В процессе переноса помощник по переносу принудительно присваивает переносимым контейнерам развертываний уникальные имена.
2. Задайте условия аренды развертывания.
3. Перенесите журнал запросов развертывания в Cloud Assembly.
4. Задайте владельца развертывания.

Рекомендации по развертыванию

В помощнике по переносу vRealize Automation 8 включены следующие дополнительные рекомендации по развертыванию.

- Во время миграции развертывания вычислительные ресурсы используют квоту на размещение проекта. Перед миграцией развертываний убедитесь в наличии достаточного размера квоты на размещение, перейдя в раздел **Cloud Assembly > Инфраструктура > Проект > Предоставление**. Для каждой облачной зоны отображаются предельные значения.
- После переноса развертывания активны как в исходной среде, так и в среде vRealize Automation 8. Чтобы предотвратить случайное удаление или уничтожение компьютера, удалите пользователя из своей бизнес-группы vRealize Automation 7 и задайте бессрочную аренду развертывания в исходной среде.
- При переносе исходной инфраструктуры и попытке переноса развертываний может произойти сбой. Если перенос развертывания не удался, перезапустите план внедрения. [Дополнительные сведения о планах внедрения](#)

Поддержка внедрения развертывания NSX

В ходе внедрения развертывания поддерживаются следующие компоненты NSX.

Поддерживаемые компоненты NSX

- Маршрутизируемая сеть по требованию в NSX-(T/V)
- Сеть NAT по требованию в NSX-(T/V)

- Внешняя сеть NSX (T/V)
- Существующая группа безопасности в NSX-(T/V)
- Частная сеть по требованию в NSX-V
- Изоляция приложений в NSX-(T/V). Она становится существующей группой безопасности.
- Группа безопасности по требованию в NSX-V Она становится существующей группой безопасности.
- Подсистема балансировки нагрузки по требованию в NSX-(T/V)

Примечание Если в сети заданы какие-либо правила NAT, они не устанавливаются во внедренном сетевом компоненте. Кроме того, если внешняя сеть не подключена к виртуальной машине в исходном развертывании, она не внедряется.

Перенос vRealize Orchestrator

12

Существующее развертывание vRealize Orchestrator, встроенное в среду vRealize Automation 7.x, можно перенести во встроенное развертывание vRealize Orchestrator 8.x.

Сведения о переносе автономных сред vRealize Orchestrator см. в главе [Миграция автономной системы vRealize Orchestrator](#).

Перенос поддерживается для vRealize Orchestrator 7.3 или более поздних версий.

Перенос vRealize Orchestrator обеспечивает передачу встроенной исходной конфигурации vRealize Orchestrator в текущую среду vRealize Orchestrator 8.x с перезаписью всех существующих элементов, в том числе рабочих процессов, действий, конфигурации и элементов ресурсов, включая защищенные строки в рабочих процессах и элементах конфигурации, пакетах, задачах, политиках, сертификатах и доверенных сертификатах, подключаемых модулях и их конфигурациях, настраиваемых записях в файле `js-io-rights.conf` и в свойствах системы центра управления. Перенос включает в себя встроенное и настраиваемое содержимое vRealize Orchestrator.

Перенесенная конфигурация vRealize Orchestrator не включает в себя следующие данные, которые могут повлиять на производительность и применение целевой среды vRealize Orchestrator.

- Подключаемые модули VCAC, VCACCAFE, GEF, управления данными и документации по рабочим процессам исходного vRealize Orchestrator. Все остальное содержимое vRealize Orchestrator, связанное с этими подключаемыми модулями, кроме циклов выполнения рабочих процессов, не переносится в целевую среду.
- Конфигурация сервера Syslog на странице **Интеграция ведения журнала** в центре управления.
- Журналы выполнения рабочих процессов
- Конфигурации подключаемых модулей динамических типов.

Примечание Если перед переносом не была выполнена оценка конечных точек vRealize Orchestrator, необходимо выполнить повторную оценку экземпляра vRealize Orchestrator.

В эту главу входят следующие разделы:

- [Перенос встроенного экземпляра vRealize Orchestrator 7.x](#)
- [Перенос встроенного кластера vRealize Orchestrator 7.x](#)
- [Дополнительные требования при переносе содержимого в файловую систему](#)

Перенос встроенного экземпляра vRealize Orchestrator 7.x

Экземпляр vRealize Orchestrator для одного узла, встроенный в vRealize Automation 7.x, можно перенести во встроенное развертывание vRealize Orchestrator 8.x.

В ходе переноса осуществляется перенос встроенной конфигурации vRealize Orchestrator 7.x в среду vRealize Orchestrator 8.x. При переносе необходимо перезаписать все существующие элементы в среде vRealize Orchestrator 8.x.

Перенос выполняется с помощью сценария `vro-migrate`, привязанного к устройству vRealize Orchestrator.

Примечание Сценарий переноса автоматически останавливает службы vRealize Orchestrator. Возможно, потребуется запланировать окно обслуживания для исходной среды vRealize Automation.

Необходимые условия

- Перенос поддерживается для встроенного vRealize Orchestrator 7.3 или более поздних версий.
- Создайте резервную копию целевой среды vRealize Automation.
- Убедитесь, что в исходном экземпляре vRealize Automation и целевой среде vRealize Automation включен доступ SSH.
- Убедитесь, что исходная база данных vRealize Automation доступна из целевой среды vRealize Automation.

Процедура

1. Войдите в командную строку устройства vRealize Orchestrator целевой среды по протоколу SSH как пользователь **root**.
2. Чтобы начать перенос, запустите сценарий `vro-migrate`.
3. Следуйте инструкциям командной строки при вводе полного доменного имени и учетных данных исходного экземпляра vRealize Orchestrator.
4. (дополнительно) Чтобы отслеживать ход выполнения переноса, используйте журнал переноса.
 - а) Войдите в командную строку устройства vRealize Orchestrator как пользователь **root**, используя отдельный сеанс SSH.
 - б) Выполните команду `tail -f /var/log/vro-migration.log`.

Начинается процесс переноса. По окончании переноса в целевом устройстве vRealize Orchestrator появится уведомление.

5. (дополнительно) После завершения процесса переноса войдите в исходное устройство vRealize Orchestrator и перезапустите службы `vco-server` и `vco-configurator`.

Примечание Перезапуск службы vRealize Orchestrator гарантирует доступность развертывания 7.x после переноса. После перезапуска перейдите на вкладку **Службы** в исходном экземпляре vRealize Automation и убедитесь, что службы vRealize Orchestrator зарегистрированы.

- Войдите в целевое устройство vRealize Automation по протоколу SSH, запустите `kubectl get pods -n prelude` и убедитесь, что устройство vRealize Orchestrator выдает сообщение 3/3.

Примечание До выполнения команды `kubectl get pods -n prelude` может потребоваться подождать примерно 20 минут.

- Убедитесь в доступности vRealize Orchestrator в целевой среде vRealize Automation.

Перенос встроенного кластера vRealize Orchestrator 7.x

Кластерное развертывание vRealize Orchestrator, встроенное в среду vRealize Automation 7.x, можно перенести во встроенную среду vRealize Orchestrator 8.4.

В ходе миграции осуществляется перенос кластерной конфигурации vRealize Orchestrator 7.x в среду vRealize Orchestrator 8.4. При переносе необходимо перезаписать все существующие элементы в среде vRealize Orchestrator 8.x.

Перенос выполняется с помощью сценария `vro-migrate`, привязанного к устройству vRealize Orchestrator.

Примечание Сценарий переноса автоматически останавливает службы vRealize Orchestrator основного узла. Перед запуском сценария переноса остановите службы узлов-реплик кластерного развертывания 7.x.

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

Необходимые условия

- Перенос поддерживается для встроенного vRealize Orchestrator 7.3 или более поздних версий.
- Настройте кластер vRealize Orchestrator в целевой среде vRealize Automation 8.4. См. раздел *Настройка кластера vRealize Orchestrator* в документе *Установка и настройка VMware vRealize Orchestrator*.
- Создайте резервную копию целевой среды vRealize Automation.
- Убедитесь, что в исходном экземпляре vRealize Automation и целевой среде vRealize Automation включен доступ SSH.
- Убедитесь, что исходная база данных vRealize Automation доступна из целевой среды vRealize Automation.

Процедура

- Войдите в командную строку устройства vRealize Orchestrator целевой среды по протоколу SSH как пользователь **root**.
- Чтобы начать перенос, запустите сценарий `vro-migrate`.
- Следуйте инструкциям командной строки при вводе полного доменного имени и учетных данных исходного экземпляра vRealize Orchestrator.

4. (дополнительно) Чтобы отслеживать ход выполнения переноса, используйте журнал переноса.

- а) Войдите в командную строку устройства vRealize Orchestrator как пользователь **root**, используя отдельный сеанс SSH.
- б) Выполните команду `tail -f /var/log/vro-migration.log`.

Начинается процесс переноса. По окончании переноса в целевом устройстве vRealize Orchestrator появится уведомление.

5. (дополнительно) Если после переноса необходимо получить доступ к среде vRealize Orchestrator 7.x, войдите в исходное устройство vRealize Orchestrator и перезапустите службы `vco-server` и `vco-configurator`.

Результаты

Кластерное развертывание vRealize Orchestrator перенесено.

Дополнительные требования при переносе содержимого в файловую систему

Содержимое, переносимое в файловую систему vRealize Orchestrator, должно соответствовать требованиям нового устройства на основе контейнера.

Так как устройство vRealize Orchestrator работает в контейнере, для него существуют ограничения на доступ к файловой системе. Файл `js-io-rights.conf` определяет, доступен ли файл в API-интерфейсе для создания сценариев в vRealize Orchestrator, но использовать произвольные папки в файловой системе нельзя. Основной папкой, доступной службе vRealize Orchestrator, является `/var/run/vco`. В файловой системе устройства vRealize Orchestrator эта папка соответствует `/data/vco/var/run/vco`. Все локальные файлы, обращающиеся к API-интерфейсу для создания сценариев в vRealize Orchestrator, необходимо переместить в указанный главный каталог. В главном каталоге можно создать подкаталоги для содержимого.

Например, для подключения внешнего тома NFS к устройству vRealize Orchestrator необходимо использовать каталог `/data/vco/var/run/vco/путь_к_каталогу_для_подключения`. После этого API-интерфейс для создания сценариев в vRealize Orchestrator может получить доступ к подключенному тому NFS по адресу `/var/run/vco/путь_к_каталогу_для_подключения`.

Конфигурация Kerberos

Чтобы использовать конфигурацию Kerberos, необходимо применить файл `/data/vco/usr/lib/vco/app-server/conf/krb5.conf`. Дополнительные сведения о ведении журнала отладки Kerberos см. в разделе *Включение журнала отладки Kerberos* в документе *Установка и настройка VMware vRealize Orchestrator*.

Просмотр результатов переноса

13

После переноса компонентов исходной среды vRealize Automation 7 можно просмотреть результаты переноса.

Чтобы просмотреть результаты переноса, перейдите на вкладку «Результаты переноса» на вкладках «Инфраструктура», «Подписки» и «Развертывания». Там перечислены перенесенные элементы с указанием состояния.

- «Перенос» — компонент переносится.
- «Перенесен» — перенос успешно выполнен. Перенесенный элемент можно просмотреть и использовать в среде vRealize Automation 8.
- «Сбой» — ошибка переноса. Просмотрите элемент в исходной среде, внесите необходимые изменения и повторите перенос.
- «Исключено» — не готово. Бизнес-группа, подписка или развертывание перенесены, но ни один из его неподготовленных элементов не был перенесен, а указан как исключенный.
- «Откат» — для перенесенного элемента выполнен откат, и он больше не доступен для использования в vRealize Automation 8.

Кроме того, чтобы экспортировать результаты переноса, нажмите «Экспорт». Отчет о результатах переноса включает в себя ссылки, при нажатии которых можно открыть перенесенное содержимое в vRealize Automation 8.

В эту главу входят следующие разделы:

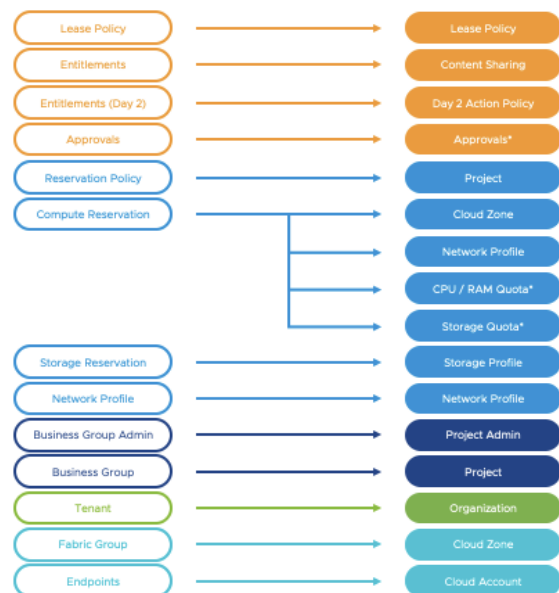
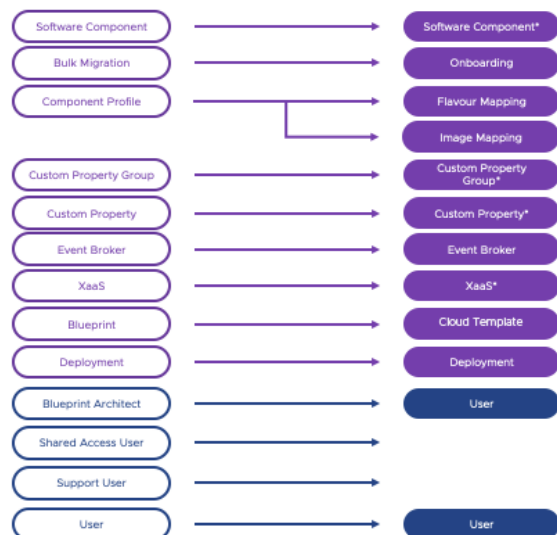
- [Просмотр сопоставления элементов между vRealize Automation 7 и vRealize Automation 8](#)

Просмотр сопоставления элементов между vRealize Automation 7 и vRealize Automation 8

С помощью средства «Помощник по переносу» можно просмотреть сопоставление между исходным экземпляром vRealize Automation 7 и vRealize Automation 8.

После переноса компоненты могут быть сопоставлены в vRealize Automation 8 не так, как в vRealize Automation 7. При просмотре результатов переноса обратитесь к таблице сопоставления элементов, чтобы определить, как перенесены и сохранены исходные компоненты.

Concept Comparisons



Типовые резервирования

Типовые резервирования идентифицируются путем сопоставления параметров облачных зон, вычислительных ресурсов и регионов. При переносе средство «Помощник по переносу» назначает тег на основе политики резервирования типовым резервированиям и объединяет их в одно резервирование в рамках той же самой облачной зоны. Такой процесс слияния также применяется при переносе профилей сети и профилей хранилища.

Примечание Если профиль сети перед переносом предварительно не определен, средство «Помощник по переносу» создаст новый профиль в соответствии с именем резервирования и повторно использует его для каждого последующего резервирования.

Чтобы просмотреть результаты переноса и сопоставление резервирования, щелкните перенесенную бизнес-группу и перейдите на вкладку **Результаты переноса**.

Что происходит при откате переноса

14

При необходимости можно выполнить откат перенесенных элементов с помощью помощника по переносу.

В помощнике по переносу есть функция отката, которая позволяет удалить перенесенные элементы из среды vRealize Automation 8. Если перенесенный элемент был изменен после переноса в vRealize Automation 8, а затем был выполнен откат, то все изменения, внесенные после переноса, будут удалены. При откате бизнес-группы, содержащей общий облачный шаблон, владелец такого облачного шаблона передается в оставшийся перенесенный проект, связанный с данным облачным шаблоном.

Примечание Теги облачных зон и настраиваемые формы сохраняются после выполнения отката. Невозможно выполнить откат бизнес-подразделений, если есть активные развертывания, связанные с проектом.

Чтобы выполнить откат перенесенных элементов, необходимо сделать следующее.

1. Перейдите в службу помощника по переносу.
2. Выберите перенесенный элемент на странице «Инфраструктура» или «Подписка».

Примечание Откатить можно только перенесенные бизнес-группы и подписки.

3. Нажмите **Откат**.

В эту главу входят следующие разделы:

- [Перенос обновлений после переноса исходной среды](#)

Перенос обновлений после переноса исходной среды

После выполнения первоначального переноса в vRealize Automation 8 в исходной среде 7.x могут произойти изменения, которые также потребуются перенести.

В зависимости от типа обновлений — добавления нового содержимого или обновлений существующего — может потребоваться повторный перенос или откат.

В исходную среду 7.x добавлено новое содержимое

Если в исходной среде 7.x создано новое содержимое, откат переноса в vRealize Automation 8 не требуется. Чтобы перенести новое содержимое, выполните повторный перенос исходной среды 7.x. Помощник по переносу определяет новое содержимое и переносит его.

Существующая исходная среда 7.x обновлена

Если обновлено существующее содержимое в исходной среде 7.x, необходимо выполнить откат переноса в vRealize Automation 8. После отката вновь выполните перенос исходной среды.

Этапы, выполняемые вручную после переноса

15

После переноса в vRealize Automation 8, возможно, будет необходимо выполнить некоторые операции вручную.

Значки каталога и фирменная символика

Чтобы использовать значки каталога и любые элементы фирменной символики, необходимо вручную добавить их в vRealize Automation 8, так как они не были перенесены во время переноса.

Устранение неполадок при миграции

16

Если во время миграции возникают неполадки, выполните следующие действия по их устранению.

Причина каких-либо проблем и действия по устранению неполадок зависят от текущего этапа миграции. Информацию об устранении неполадок при миграции см. здесь:

- [Устранение неполадок: оценка миграции](#)
- [Устранение неполадок: сбой переноса](#)
- [Устранение неполадок: сбой отката переноса](#)

В эту главу входят следующие разделы:

- [Устранение неполадок: оценка миграции](#)
- [Устранение неполадок: сбой переноса](#)
- [Устранение неполадок: сбой отката переноса](#)

Устранение неполадок: оценка миграции

В случае сбоя или обнаружения проблем при оценке миграции выполните следующие действия.

Таблица 16-1. Устранение неполадок при оценке миграции

Проблема	Причина	Решение
Сбой при оценке бизнес-группы	После подключения исходной учетной записи может возникнуть сбой оценки миграции.	Повторите оценку миграции.
Несмотря на оценку нескольких арендаторов, в отчете оценки приводятся сведения только по одному арендатору.	В отчетах оценки отображаются сведения не обо всех арендаторах, а только о последнем оцененном арендаторе.	Добавьте отсутствующий арендатор и повторно запустите оценку. Повторите эти действия для каждого отсутствующего арендатора.
После добавления исходной среды для нескольких организаций на странице исходного экземпляра появляется сообщение об ошибке 404.	Один или несколько арендаторов открываются в виде вкладок в одном окне браузера.	Используйте отдельный браузер для каждого арендатора.

Устранение неполадок: сбой переноса

В некоторых случаях перенос в vRealize Automation 8 может завершиться сбоем. В этом случае выполните следующие действия по устранению неполадок.

Таблица 16-2. Устранение неполадок при переносе

Тип переноса	Причина	Решение
Перенос облачной учетной записи	Сбой при переносе облачной учетной записи может возникнуть из-за превышения времени ожидания переноса.	Повторите попытку переноса облачной учетной записи.
Сбой переноса схемы элементов, содержащей компоненты NSX.	Если какая-либо из конечных точек бизнес-группы не может быть перенесена в процессе пакетного переноса и эта бизнес-группа содержит компоненты NSX, то может произойти сбой связывания NSX. Например, перенос схем элементов, содержащих группы безопасности, может завершиться сбоем, поскольку службе помощника по переносу не удастся найти связанную облачную учетную запись NSX.	Добавьте связь NSX с серверами vCenter в vRealize Automation 8 вручную и повторите перенос.
При переносе подписок произошла ошибка.	Некоторые подписки зависят от таких полей, как deploymentId и blueprintId. Если компоненты инфраструктуры не были перенесены в первую очередь, произойдет сбой переноса подписок.	Перенесите компоненты инфраструктуры, а затем повторите перенос подписок.
Не удалось выполнить перенос схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемого ресурса	Если базовые рабочие процессы не были перенесены или не поддерживаются в vRealize Automation 8, произойдет сбой переноса схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемого ресурса.	Выполните перенос базовых рабочих процессов, а затем повторите перенос схемы элементов «любой ресурс как услуга» или настраиваемого ресурса. Если рабочий процесс не поддерживается, перенос схемы элементов или ресурса выполнить нельзя.

Устранение неполадок: сбой отката переноса

В некоторых случаях откат переноса может завершиться сбоем. В этом случае выполните следующие действия по устранению неполадки.

Таблица 16-3. Устранение сбоев при откате

Причина сбоя	Решение
Если среда vRealize Automation 8 содержит активные развертывания, то при пакетном откате бизнес-групп и проектов происходит сбой.	Удалите активные развертывания из среды vRealize Automation 8 и повторите откат.

Пример использования. Как определить и спланировать изменения в производственной среде без изменения реальной производственной среды?

В некоторых случаях перед изменением реальной производственной среды может потребоваться определить и спланировать требуемые изменения.

Может возникнуть потребность определить и спланировать изменения производственной среды без их немедленного применения и планирования простоя. Создав дубликат среды, можно просмотреть изменения перед их применением и изменением реальной производственной среды. Дубликат среды также пригодится для устранения любых проблем за пределами реальной среды.

Процедура

1. Создайте дубликат среды путем переноса существующей производственной среды vRA 7.6 в новую среду разработки vRA 7.6.
2. Отключите агенты в среде разработки.
3. Выполните оценку переноса vRA 8 в среде разработки 7.6 с помощью помощника по переносу.
4. Просмотрите результаты оценки, чтобы определить, какие изменения необходимы в производственной среде версии 7.6.
5. Примените изменения к производственной среде vRA 7.6.
6. Перенесите производственную среду в vRA 8.