



РЕД Виртуализация

Система управления виртуализацией
серверов и рабочих станций

РЕД СОФТ

РОССИЙСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Разработка системного и прикладного программного обеспечения



Создание, развитие и сопровождение государственных информационных систем



Разработка программного обеспечения на базе искусственного интеллекта

5

Москва, Дубна,
Муром, Тверь,
Санкт-Петербург

18

лет
на рынке

>

500

сотрудников

BB+
рейтинг

по данным аналитического
кредитного рейтингового
агентства АКРА

УЧАСТНИК



АРПП
Отечественный софт



РУС®СОФТ

ЛИЦЕНЗИИ



ФСТЭК России



ФСБ России

Лицензии



ФСТЭК России

На деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации

КИ 0269 013524 пер. №1352 от 28.11.2014 г. – бессрочно



ФСТЭК России

На деятельность по технической защите конфиденциальной информации

КИ 0134 006672 пер. №2504 от 28.11.2014 г. – бессрочно



ФСБ России

на осуществление разработки, производства шифровальных (криптографических) средств, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств информационных и телекоммуникационных систем

ЛСЗ №0012019 пер. №14669Н от 15.10.2015 г. - бессрочно



Продукты РЕД СОФТ

Зарегистрированы в Реестре программного обеспечения Минцифры России

Подходят для внедрения в государственных организациях в рамках национальной программы импортозамещения:



Продукт РЕД СОФТ

СУБД Ред База Данных

РЕД ОС

РЕДШЛЮЗ

РЕД Платформа

РЕД Виртуализация

СИП КАДАСТР

ЦППИ

ЦС «Взыскатель»

РЕД АДМ

РЕД КВАНТ

РЕД ОС М

Номер в Реестре ПО

№1

№3751

№4312

№4370

№6929

№8434

№11458

№12418

№16015

№17992

№19638



РЕД Виртуализация

Инфраструктурная виртуализация

Классическая среда виртуализации для создания виртуальной инфраструктуры

Построена на oVirt и пакетной базе РЕД ОС



Реализует 97% функциональности VMware



Интегрирована с продуктами экосистемы РЕД СОФТ:

• Операционная система



• Система управления ИТ-инфраструктурой



• Система управления базами данных



Реестр российского программного обеспечения Минцифры России



№6929 от 01.09.2020 г.

РЕД Виртуализация



Соответствует требованиям по безопасности информации к средствам виртуализации

Приказ ФСТЭК России
от 27 октября 2022 г. N 187



Разворачивается на базе РЕД ОС
сертифицированной редакции

Сертификат ФСТЭК России
Профиль защиты ИТ.ОС.А4.ПЗ

№4060 от 12.01.2019 г.

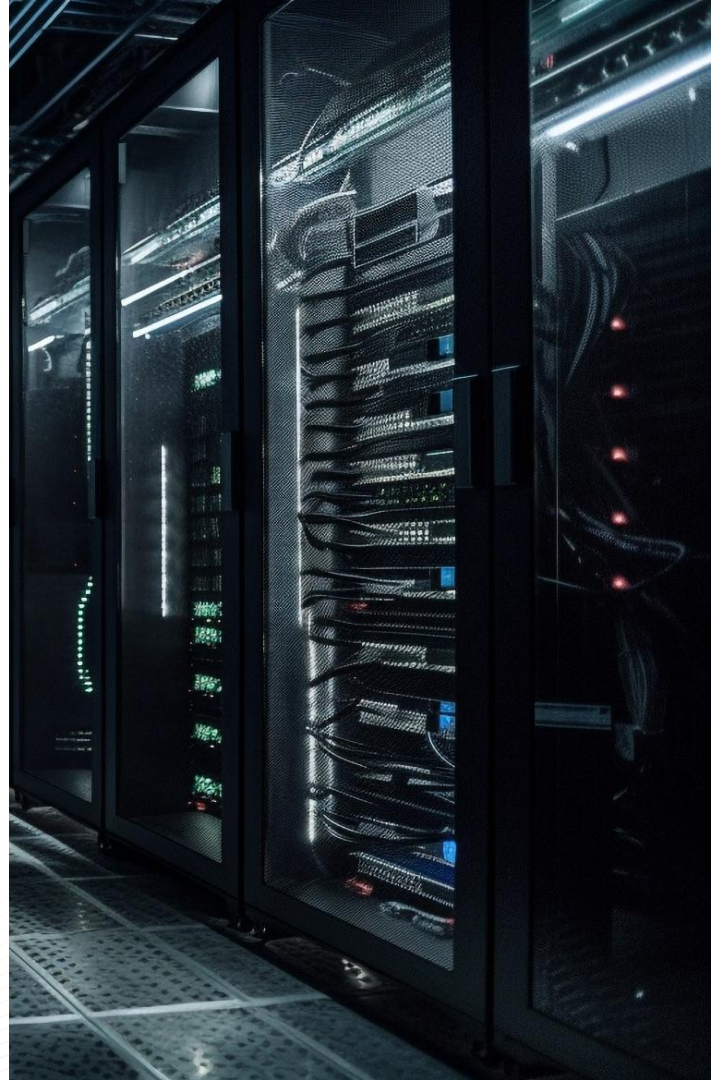


Схема лицензирования РЕД Виртуализация



Лицензия без ограничения
срока действия

Лицензия РЕД Виртуализация включает:



Лицензию РЕД ОС "Сервер"



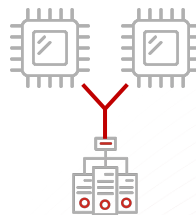
Гарантийное обслуживание
1 год
(стандартное или расширенное)



Неограниченное количество
виртуальных машин

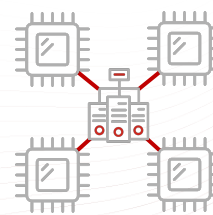
Право установки на 1 сервер
не более 2 сокетов

1 сервер
с 2 сокетам



Одна лицензия

1 сервер
с 4 сокетам



Две лицензии

Техническая поддержка РЕД Виртуализации

Стандартный

- Доступ к репозиторию РЕД Виртуализация
- Доступ к базе знаний РЕД Виртуализация
- Предоставление обновлений безопасности РЕД Виртуализация
- Предоставление обновлений (новых версий) РЕД Виртуализация
- Доступ к portalу технической поддержки
- Количество обращений без ограничений
- Консультирование по телефону (бесплатно на территории РФ)
- Регистрация обращений 24/7
- Режим обработки обращений — с 9:00 до 18:00 (МСК) по рабочим дням
- Время реакции: до 16 рабочих часов
- Моделирование проблемных ситуаций на тестовом стенде*
- Анализ совместимости оборудования
- Решение вопросов, связанных с совместимостью оборудования*
- Консультации по установке программного обеспечения технологических партнеров

Расширенный

- Возможности уровня “Стандартный”
- Режим обработки обращений — 24/7 для «срочного» уровня критичности
- Время реакции: до 8 рабочих часов
- Выделенный инженер линии технической поддержки
- Сборка драйверов для оборудования*
- Удаленное подключение к инфраструктуре пользователя для решения обращения
- Пользователя (по согласованию с Правообладателем)
- Помощь в миграции виртуальных серверов на систему виртуализации, при наличии технической возможности
- Помощь по восстановлению функциональности системы виртуализации после сбоев

Элементы безопасности



1 Приведение исходного кода в соответствие с требованиями ФСТЭК России

2 Использование ролевой модели доступа с настраиваемой парольной политикой и гранулярным назначением функций

3 Защита дисков VM от несанкционированного изменения путем сверки контрольных сумм

4 Контроль целостности файлов гипервизора

5 Реализация возможности полного уничтожения информации

6 Ограничение использования программной среды

Схема применения 1

Отказоустойчивый кластер

- Четыре узла в двух кластерах
- Домен хранения на базе FC-SAN хранилища с технологией многопутевого доступа
- Использование базы пользователей SAMBA DC
- Управление и контроль виртуальными машинами с помощью РЕД АДМ и Zabbix

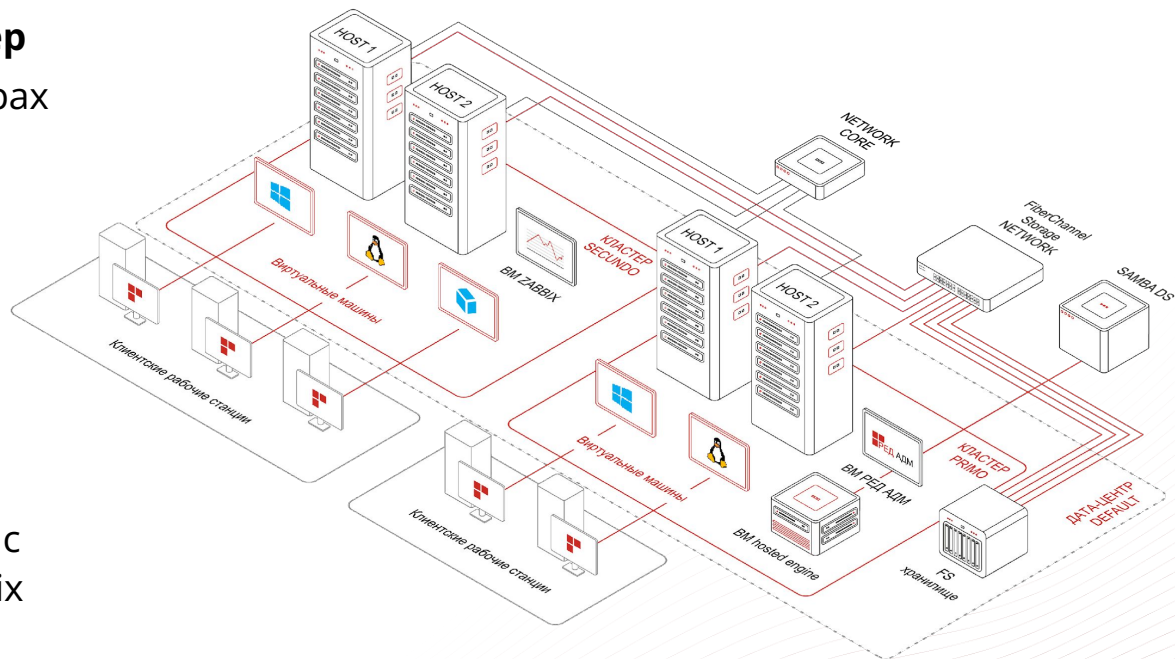
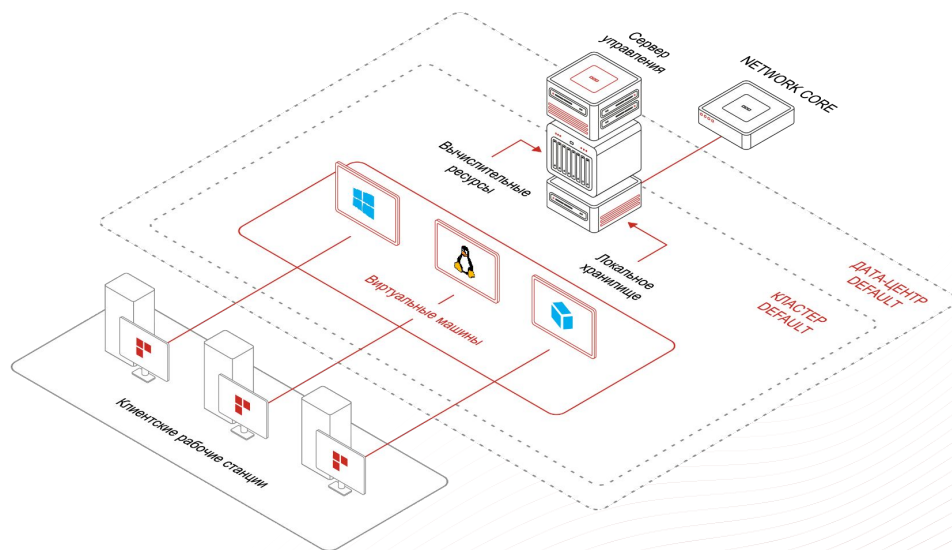


Схема применения 3

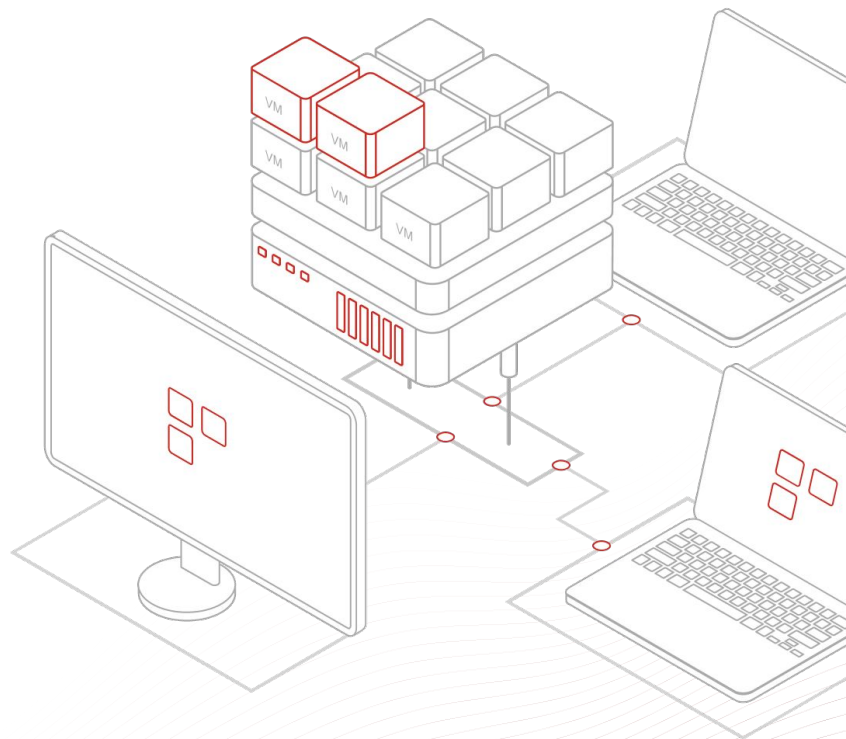
Отдельный гипервизор «Всё-в-одном»

- Использование локального хранилища
- Роль Менеджера выполняет сам узел
- Экономия аппаратных ресурсов
- Встроенная база пользователей
- Возможность использования для VDI
- Не используются собственные механизмы балансировки, высокой доступности и отказоустойчивости



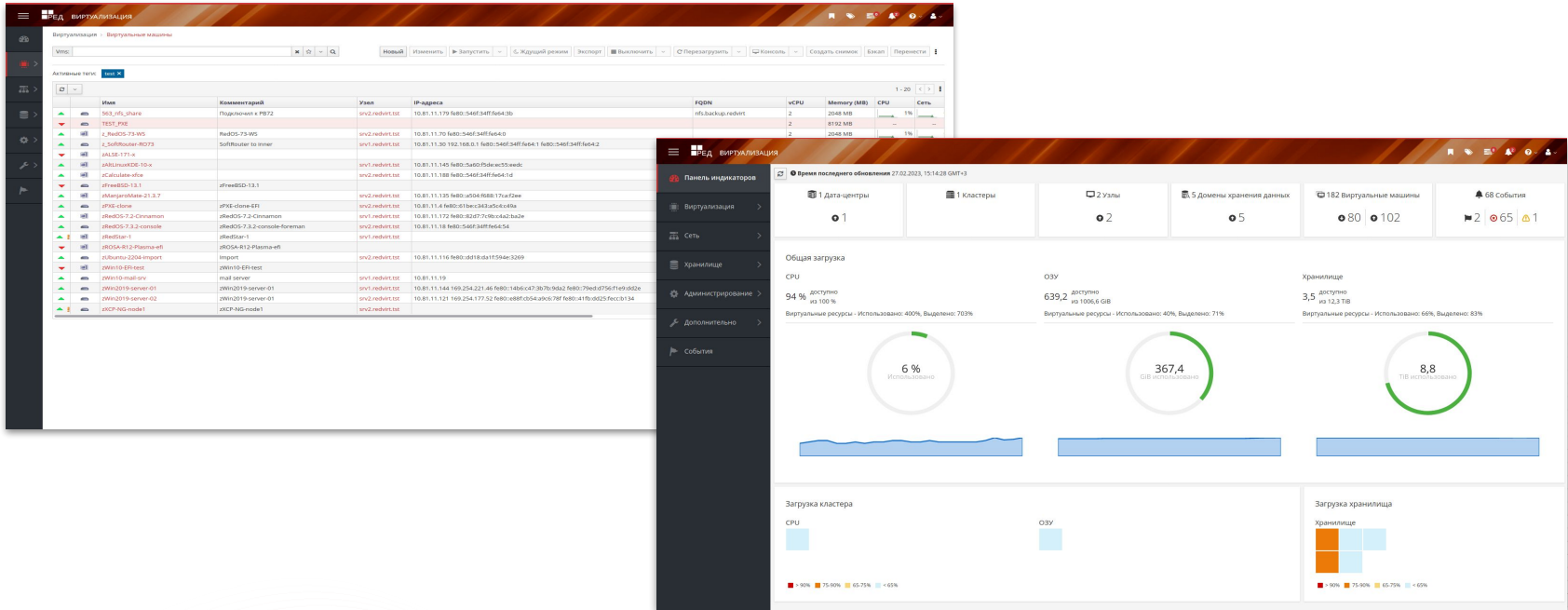
Функциональные возможности РЕД Виртуализации

- ✓ Централизованный интерфейс управления виртуальными дата-центрами
- ✓ Автоматическая балансировка между хостами кластера (живая миграция)
- ✓ Моментальные снимки на всех типах хранилищ
- ✓ Полнофункциональное API
- ✓ Встроенное резервирование и восстановление



Интерфейс управления

Пользовательский интерфейс – понятный, удобный и унифицированный



РЕД Виртуализация

Хранение данных

Хранение организовано внутри объектов, называемых доменами хранения

Может быть сетевым или локальным

Используемые протоколы и решения:

- Fiber Channel
- iSCSI

- NFS
- pNFS
- GlusterFS



РЕД Виртуализация

Внутренние виртуальные сети

Управление сетями позволяет создавать виртуальные коммутаторы с тегированием трафика по VLAN, которые подключаются к активным сетевым интерфейсам на хостах

Web-интерфейс портала поддерживает конфигурирование IP-адресов и DNS на управляемых узлах. Есть поддержка SR-IOV для проброса сетевых интерфейсов в VM

The image displays three overlapping screenshots of the RED Virtualization management interface. The largest screenshot in the center is titled "Установка сетей узла srv1.redvirt.tst" (Host network installation). It shows a configuration window with several sections:

- Интерфейсы (Interfaces):** A list of physical interfaces including bond0, ens1f0, and ens1f1.
- Связанные логические сети (Associated logical networks):** A list of virtual networks: inner (VLAN 1000), inner2 (VLAN 1002), Inner4 (VLAN 1004), Inner5 (VLAN 1005), and inner3 (VLAN 1003).
- Сети (Networks):** A section for "Несвязанные логические сети" (Unassociated logical networks) containing a "new" network (VLAN 1009).
- Внешние логические сети (External logical networks):** A section currently empty.
- Buttons:** "Обязательно" (Mandatory) and "Не обязательная" (Optional).
- Checkboxes:** "Проверить соединение между узлом и платформой" (Check connection between node and platform) and "Сохранить настройки сети" (Save network settings).

To the left, a smaller screenshot shows the main "Сети" (Networks) management page with a table of existing networks:

| Имя | Комментарий | Дата-центр | Описание |
|-----------|-------------|------------|-----------------------|
| ovirtmgmt | | Default | Management Network |
| radius | | Default | radius serv on 120 ip |
| net | | Default | |
| vlan4 | | Default | |
| vlan5 | VLAN сет... | Default | |
| vlan6 | | Default | |
| vlan7 | | Default | |

To the right, another screenshot shows the "Редактирование логической сети" (Logical network editing) dialog for the "new" network. It includes fields for "Дата-центр" (Data center), "Имя" (Name), "Описание" (Description), and "Комментарий" (Comment). Under "Изменить параметры сети" (Change network parameters), there are options for "Метка сети" (Network tag), "Включить тегирование VLAN" (Enable VLAN tagging), "Сеть VM" (VM network), "MTU", and "QoS сети хоста" (Host network QoS).

Управление виртуальными машинами

Функции управления виртуальными машинами включают в себя:

- Использование механизмов Cloud-Init и Sysprep для автоматической настройки во время подготовки и разворачивания виртуальных машин
- Режим высокой доступности с указанием приоритета
- Миграция без остановки работы виртуальной машины
- Мгновенные снимки в реальном времени
- Клонирование виртуальных машин из моментальных снимков
- Создание шаблонов виртуальных машин для использования в VDI

Поддерживаемые гостевые операционные системы включают GNU / Linux , Microsoft Windows и FreeBSD

Доступ к виртуальным машинам возможен на WEB-портале с использованием протоколов SPICE, VNC и RDP

Виртуализация рабочих мест

VDI инструмент для создания и управления виртуальными рабочими местами

- Виртуальные рабочие места РЕД ОС, MS Windows 7 -10, Server 2008 - 2019, GNU/Linux (свободные и российские дистрибутивы)
- Доступ к рабочим местам с помощью браузера или специального клиентского приложения
- Аутентификация пользователей: локальная база данных, MS AD, SAMBA DC, FreeIPA, OpenLDAP
Возможность двухфакторной аутентификации
- Доставка виртуального рабочего места по протоколам SPICE, VNC, RDP
- Поддержка проброса USB в виртуальную машину: флеш-накопители, веб-камера, токены и т.д.
- Возможность удаления внесенных изменений сразу по окончании использования рабочего места



**В РЕД ОС реализован
собственный VDI-клиент
для подключения
к виртуальным машинам**

Возможности импорта

vmware®



oVirt



1. Собственный домен Экспорта
2. Импорт из файла OVA
3. Прямой импорт из VMware
4. Копирование образа vHDD формате qcow2

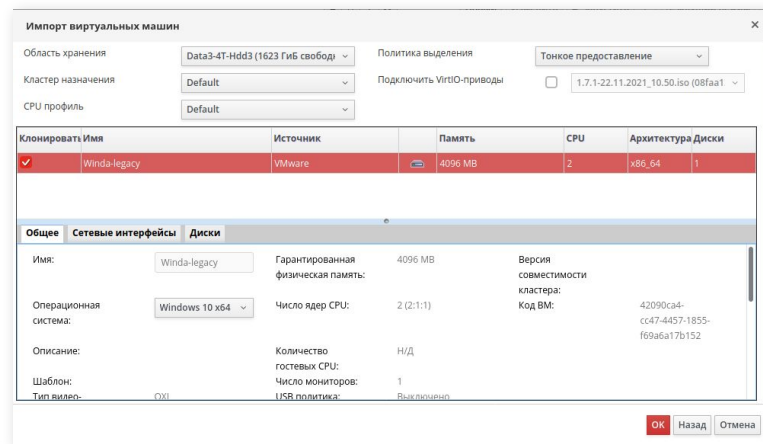
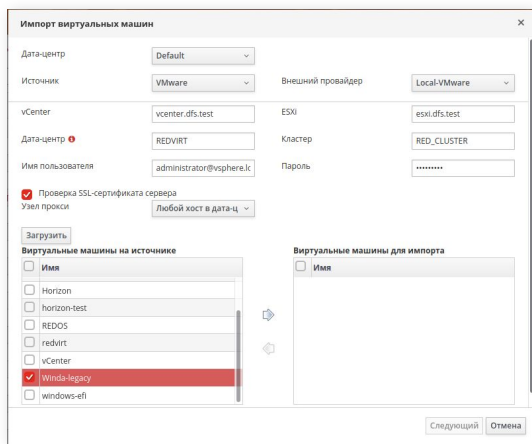
Импорт из VMware

Создание
провайдера
ресурсов

Запрос
доступных VM
и шаблонов

Тонкая
настройка
импорта

Дополнительная
настройка
после импорта



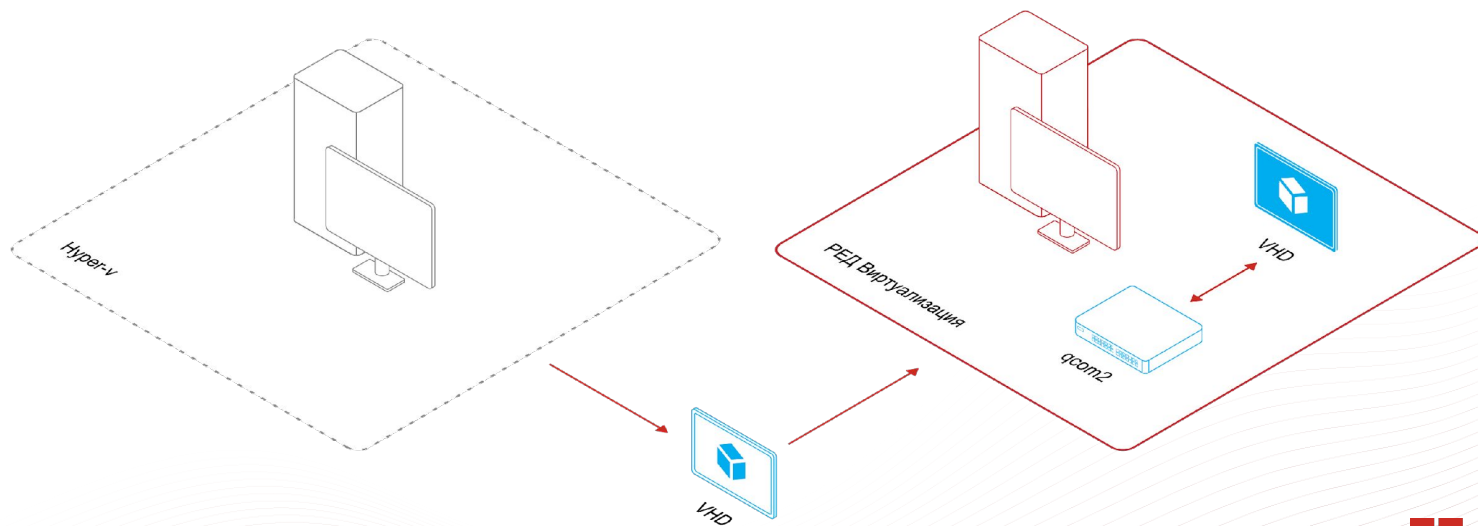
Импорт из MS Hyper-V

Копирование
исходного
образа диска VM

Преобразование
образа в формат
qcow2

Загрузка образа
в среду
виртуализации

Создание VM
и подключение
загруженного образа



Совместимость со сторонним ПО



| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| Резервное копирование | | | |
| Антивирусная защита | | | |
| Защита информации | | | |
| VDI | | | |

Ямало-Ненецкий округ

Задача проекта:

обеспечить импортозамещение программного обеспечения с использованием устаревшего парка рабочих станций в условиях отсутствия финансирования и амортизации оборудования рабочих мест

Результат:

- Создан кластер виртуализации с доменной авторизацией
- Обеспечено удобное администрирование виртуальной среды и отказоустойчивость
- Созданы шаблоны виртуальных машин пользователей



Администрация
и финансовый департамент
Ямало-Ненецкого округа

>200

Рабочих станций РЕД ОС

>20

рабочих станций
Windows

50

серверов на
РЕД Виртуализации

АО «Дальневосточная генерирующая компания»

Задача проекта:

Разработать решение по созданию распределённой инфраструктуры виртуализации с возможностью миграции виртуальных машин из Microsoft Hyper-V

Результат:

- Создан центр управления системой виртуализации в Хабаровске
- Подключены узлы в представительствах по региону
- Выполнен первый этап миграции виртуальных серверов с Hyper-V
- Перенесено более 20 серверов в РЕД Виртуализацию
- Проект продолжает развитие



Акционерное общество
«Дальневосточная генерирующая компания»
Входит в группу РусГидро

>1200

рабочих станций

>100

серверов

20

серверов на
РЕД Виртуализация



Миграция из
Microsoft Hyper-V

АО «Росагролизинг»

Задача проекта:

Разработать решение по созданию распределенной инфраструктуры виртуализации с возможностью миграции виртуальных машин из oVirt.

Результат:

- Создан кластер виртуализации из 4-х хостов с доменной авторизацией
- Обеспечено удобное администрирование виртуальной среды и отказоустойчивость
- Подключение СХД: Fibre Channel

А К Ц И О Н Е Р Н О Е О Б Щ Е С Т В О
РОСАГРОЛИЗИНГ

50

серверов на
РЕД Виртуализация

oVirt

Миграция
из oVirt



**Используйте потенциал
продуктов РЕД СОФТ**

**www.red-soft.ru
redvirt@red-soft.ru**

