

Виртуализация и системы резервного копирования

Игошин Павел
Департамент развития сервисов Softline

2024 год

Департамент развития сервисов

Направления департамента



Техническая поддержка

- Аутсорсинг ИТ-эксплуатации
- Техническая поддержка оборудования
- Техническая поддержка ПО
- Сервисы вокруг Hardware



Инфраструктура

- ЦОДы
- Инженерная инфраструктура
- Мультимедиа
- СКУД/Видеоаналитика
- Сети: ККС, ЛВС, БЛВС, телефония
- Виртуализация



Импортозамещение

- Собственный продукт Softline Universe
- Дорожная карта перехода на российские решения
- Виртуализация, СРК РПО
- VDI
- ВКС
- Рабочие станции ОС
- Серверы ОС
- СУБД



Облака

- HaaS
- Colocation
- Dedicated
- Публичное облако
- Защищенное облако
- Частное облако
- Резервное копирование (BaaS)
- Аварийное восстановление (DRaaS)
- Виртуальный офис Softline (SaaS)

Инфраструктурные сервисы Softline

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Направления деятельности

300+

Проектов
за 2023 г.

250+

Инженеров
в штате

10 лет

Экспертизы
в направлении

50+

Вендоров
в портфеле

7 лет

Опыта
в импортозамещении



Базовая инфраструктура

- Поставка и пуско-наладка серверов и СХД
- Базовые сервисы
 - AD
 - Сетевые службы
 - Файловые службы
 - Службы сертификации
- Мониторинг и управление



Инженерные системы

- ЦОДы
- Кондиционирование, бесперебойное энергоснабжение
- Диспетчеризация
- Системы комплексной безопасности
- СКС



Мультимедиа

- Переговорные комнаты
- Конференц-залы
- Ситуационные центры



Сетевая инфраструктура

- ЛВС, БЛВС
- Радиообследование и радиопланирование
- Телефония
- ВКС



Виртуализация EMM, СРК

- Виртуализация
- Серверов, СХД
- Рабочих столов (VDI/VDI 3D)
- Сетей
- СРК, DRP

Наши типовые проекты



**Аудит и
проектирование**



**Создание и
модернизация**



**Проактивная
поддержка и обучение**

Эффекты внедрения:

- ✓ Уменьшение размера технологического долга и вероятности простоя бизнес-процессов путем улучшения отказоустойчивости, автоматизации процессов масштабирования и управления сетью
- ✓ Повышение качества обслуживания и удовлетворённости пользователей за счет уменьшения времени простоев, связанных с ИТ-инфраструктурой
- ✓ Снижение санкционных рисков локализацией решений на территории РФ и исполнение требований законодательства по импортозамещению
- ✓ Снижение рисков отсутствия инженерных ИТ-ресурсов или их недостаточной квалификации

Виртуализация

- Виртуализация — обособление части логических ресурсов вычислительной системы для выполнения изолированных процессов (или их совокупности) на одном и том же физическом устройстве. Эта технология позволяет эффективно расходовать возрастающие возможности аппаратных платформ, распределяя их между несколькими программами или процессами, что широко используется в различных областях IT-индустрии.

Простыми словами, виртуализация — это создание изолированной программной среды (или нескольких таких сред) в рамках одного физического устройства.

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Серверная виртуализация

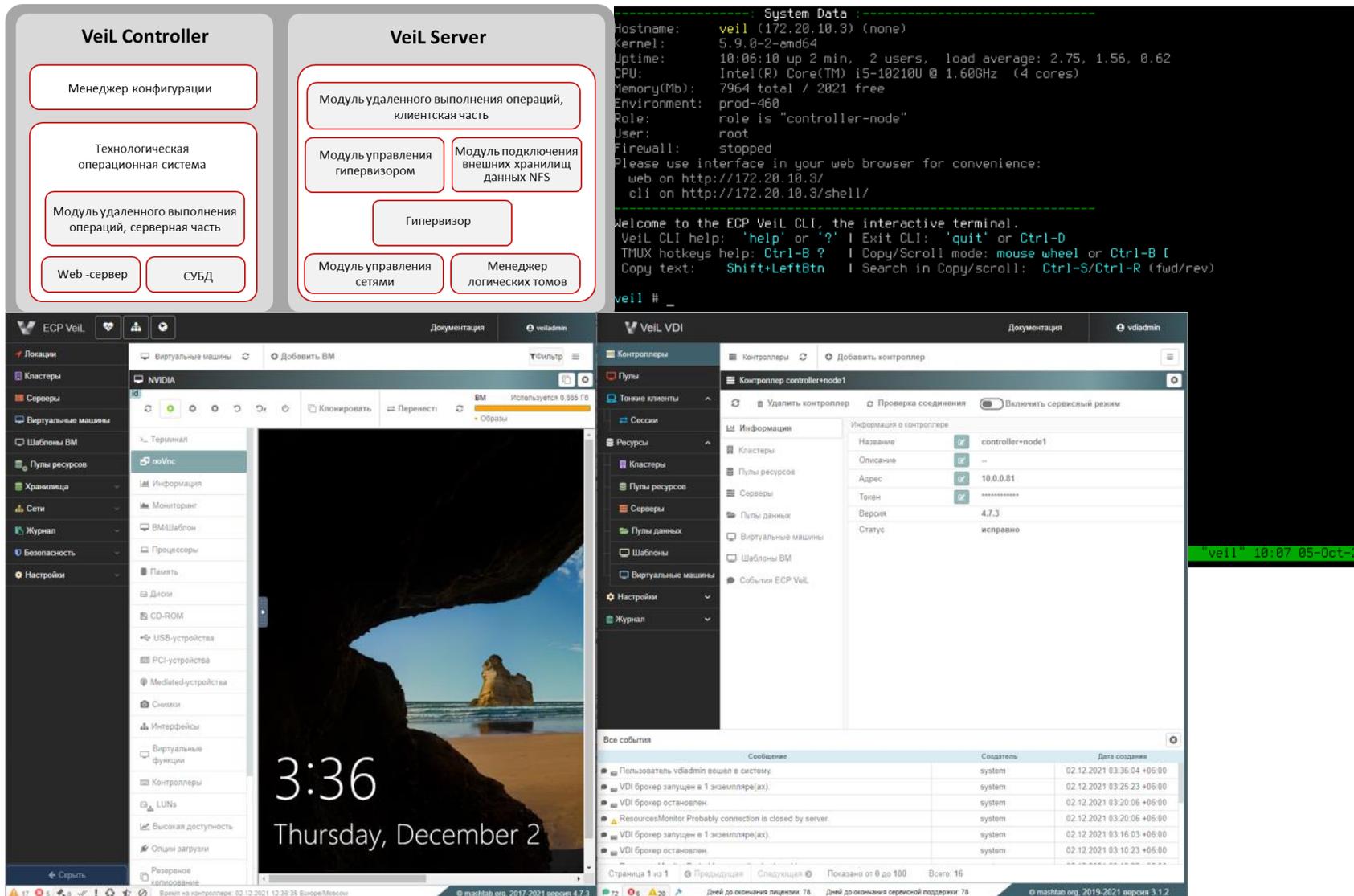
ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ОТ РОССИЙСКИХ ВЕНДОРОВ

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Мы всё сможем

softline® 30
лет в ИТ



The image displays the architecture and interface of the Veil system. On the left, a diagram shows the **Veil Controller** and **Veil Server** components. The Veil Controller includes a configuration manager, a technological operating system, a remote operation module for server-side tasks, and web-server and database components. The Veil Server includes a remote operation module for client-side tasks, a hypervisor management module, an external storage connection module for NFS data, a hypervisor, a network management module, and a logical volume manager.

On the right, a terminal window shows system data for a Veil node:

```
System Data
-----
Hostname:    veil (172.20.10.3) (none)
Kernel:     5.9.0-2-amd64
Uptime:     10:06:10 up 2 min,  2 users,  load average: 2.75, 1.56, 0.62
CPU:        Intel(R) Core(TM) i5-10210U @ 1.60GHz (4 cores)
Memory(Mb): 7964 total / 2021 free
Environment: prod-460
Role:       role is "controller-node"
User:       root
Firewall:   stopped
Please use interface in your web browser for convenience:
web on http://172.20.10.3/
cli on http://172.20.10.3/shell/

Welcome to the ECP Veil CLI, the interactive terminal.
Veil CLI help: 'help' or '?' | Exit CLI: 'quit' or Ctrl-D
Tmux hotkeys help: Ctrl-B ? | Copy/Scroll mode: mouse wheel or Ctrl-B [
Copy text:  Shift+LeftBtn | Search in Copy/scroll:  Ctrl-S/Ctrl-R (fwd/rev)

veil # _
```

Below the terminal are two screenshots of the Veil web interface. The left screenshot shows the **Veil VDI** control panel with a sidebar menu and a main content area displaying a virtual machine's details and a terminal window. The right screenshot shows the **Veil VDI** control panel with a sidebar menu and a main content area displaying the configuration details for a controller node.

- Гипервизор первого типа
- Собственный оркестратор
- Поддержка широкого спектра гостевых операционных систем на виртуальных машинах, в том числе различные выпуски Linux и Windows ОС.
- Возможность работы на распространенных серверных платформах иностранного и отечественного производства (из реестра МПТ)
- поддержка iSCSI, FC, NFC
- Поддержка функций высокой доступности (High Availability) и динамического перераспределения ресурсов (DRS)
- Поддержка внешних СХД
- Обеспечение живой миграции VM между хостами и хранилищами кластера
- Поддержка виртуализации графических ресурсов (vGPU)

Брест от ГК Астра



ПК СВ «Брест»

- Виртуализации сетей
- Кластеризация
- **Сертификация: ФСТЭК + ФСБ + МО**
- создание защищенной среды виртуализации серверов и рабочих мест (VDI) архитектуры x86-64;
- обеспечение отказоустойчивости и масштабирование кластеров виртуализации;
- создание групп ВМ из шаблонов;
- режим запуска ВМ только для чтения — без внесения изменений в образы их дисков;
- миграция работающих ВМ между узлами кластера виртуализации;
- создание кластеров высокой доступности (high availability);

Мы всё сможем

The image shows two screenshots from a QEMU/KVM virtual machine interface. The top screenshot displays the configuration for a virtual network interface. The bottom screenshot shows a terminal window with system statistics and a process list.

Виртуальный сетевой интерфейс

Создать на базе: Устройство хоста eth3.778: macvtap

Режим: Мост

В большинстве конфигураций macvtap не подходит для организации сетевых соединений между физической и виртуальной системами.

Модель устройства: rtl8139

MAC: 52:54:00:a7:c7:e8

Виртуальный порт

Тип:

ID управляющей БД VSI:

Версия типа VSI:

ID экземпляра:

Нажмите Control_L+Alt_L для освобождения указателя. brest на QEMU/KVM

```
top - 17:03:30 up 12 min, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tasks: 92 total, 1 running, 50 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
CPU(s): 0.0 us, 0.1 sy, 0.0 ni, 99.3 id, 0.6 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
Mem: 4039016 total, 3844312 free, 61272 used, 133432 buff/cache
Mem Swap: 0 total, 0 free, 0 used, 3786376 avail Mem

PID USER PP NI VIRT RES SHR S CPU% MEM TIME+ COMMAND
105 root 20 0 0 0 0 I 0.3 0.0 0:00.03 kworker/2:1
259 root 20 0 0 0 0 I 0.3 0.0 0:00.23 kworker/1:2
786 root 20 0 45088 3844 3228 R 0.3 0.1 0:00.02 top
1 root 20 0 57196 6828 5328 S 0.0 0.2 0:01.06 systemd
2 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kthreadd
4 root 0 -20 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kworker/0:10H
6 root 0 -20 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 mm_percpu_wq
7 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 ksoftirqd/0
8 root 20 0 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.03 rcu_sched
9 root 20 0 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_bh
10 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 migration/0
11 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 watchdog/0
12 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/0
13 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/1
14 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 watchdog/1
15 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 migration/1
16 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 ksoftirqd/1
18 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 kworker/1:10H
19 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/2
20 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 watchdog/2
21 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 migration/2
22 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 ksoftirqd/2
24 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 kworker/2:0H
```

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

The image shows the OpenNebula web interface. The left sidebar contains navigation options: Инф. панель, Экземпляры ВМ, Шаблоны, Хранилище, Сеть, Инфраструктура, Система, and Настройки. The main content area displays the 'Инф. панель' for a VM, showing its status as 'Активен' and various performance metrics.

Инф. панель

ВМ Активен Ожидает Ошибка

Часов CPU

ГБ ОЗУ / час

Узлы 1 Вкл 1 ВЫКЛ 0 ОШИБКА 0

Выделено ЦП

Выделено Памяти

Пользователи 3

Образы ВМ 1 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ 336MB

Альт Сервер Виртуализации

The image displays the OpenNebula management interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 'Инф. панель', 'Экземпляры VM' (with 'VM' highlighted), 'Сервисы', 'Вирт. маршрутиза', 'Шаблоны', and 'Хранилище'. The main area shows a table of VMs:

ID	Название	Владелец	Группа	Статус	Узел	IPs
116	AltWorkstation	oneadmin	oneadmin	ЗАПУЩЕНО	host01	192.168.0.150
112						

Below the table is a diagram of the virtualization architecture. It shows a central 'Ядро Linux' (Linux Kernel) layer. Above it are 'PVE' (Proxmox VE) and 'KVM, qemu, libvirt' components. Below it are 'Система управления OpenNebula' (OpenNebula Management System) and 'Бакула' (Bacula) for backup. Various services are connected to the architecture, including 'Bridge, Open vSwitch, VLAN, VXLAN', 'Zabbix, клиенты Prometheus, Grafana', 'Kubernetes, Docker, Podman, LXC, LXI', 'Linstor, corosync', and 'Хранилища и файловые системы iSCSI, NFS (LVM), GlusterFS, CEPH, Linstor, ZFS, CIFS'. A terminal window in the foreground shows the 'Select a language' screen of the Debian installer, with 'English' selected.



Трансформация.

Успешная. Цифровая. Защищенная.

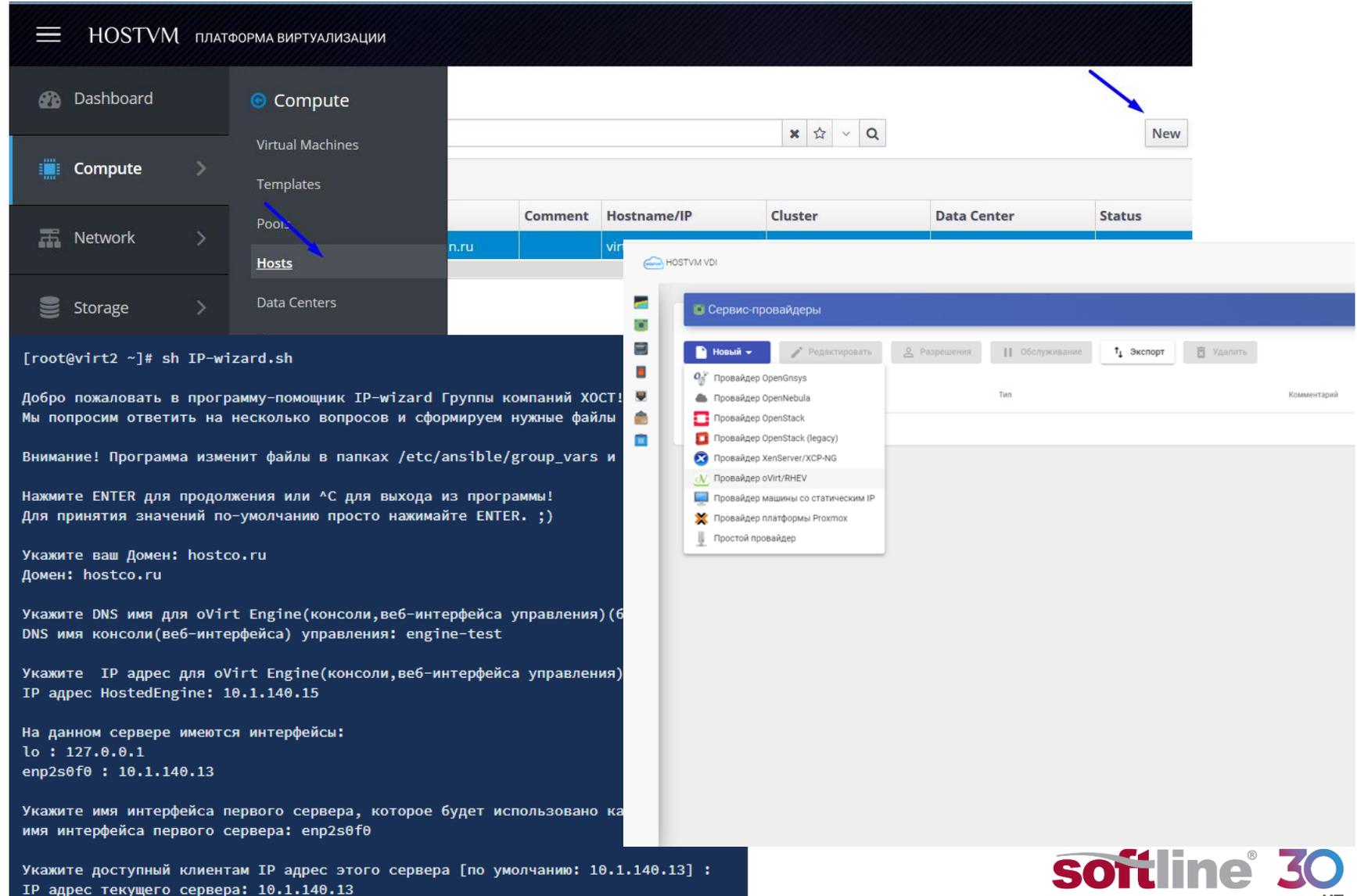
ООО «Базальт СПО»
Альт Сервер Виртуализации

- Создание виртуальной инфраструктуры любого масштаба (в т.ч. корпоративной)
- Позволяет создавать все типы виртуализации: виртуализацию ОС, ПО, инфраструктуры, систем хранения данных, сети.
- Контейнеры
- Кластеризация
- Сертификация: ФСТЭК
- поддержка iSCSI, FC, SAN, LUN, NAS
- распределённые сетевые файловые системы Ceph и GlusterFS;

Мы всё сможем

ООО «ИК «ХОСТ» HOSTVM

- Модульная архитектура
- Виртуализация рабочих станций и серверов (Linux и Windows)
- Импорт виртуальных машин с любой платформы виртуализации: VMware ESXi (через API интерфейс vCenter), XEN (через API интерфейс XenCenter), KVM (через API интерфейс libVirt), Hyper-V, а также файловых шаблонов виртуальных машин в формате OVA.
- Виртуализации сетей
- Кластеризация
- Виртуализации систем хранения данных
- Гибкая платформа для виртуальных рабочих мест
- Встроенное резервное копирование
- использование 3D-графики с полноценной поддержкой технологий виртуализации графических адаптеров NVIDIA GRID и AMD MxGPU
- Биллинг вычислительных ресурсов по метрикам



The screenshot displays the HOSTVM management console. The left sidebar shows the 'Compute' menu with 'Hosts' selected. The main area shows a table of hosts with columns for Comment, Hostname/IP, Cluster, Data Center, and Status. A 'New' button is visible in the top right. Below the table, a terminal window shows the execution of the 'IP-wizard.sh' script, which prompts for domain, DNS names, and IP addresses. A dropdown menu is open, listing various service providers like OpenStack, XenServer, and Proxmox.

```
[root@virt2 ~]# sh IP-wizard.sh

Добро пожаловать в программу-помощник IP-wizard Группы компаний ХОСТ!
Мы попросим ответить на несколько вопросов и сформируем нужные файлы

Внимание! Программа изменит файлы в папках /etc/ansible/group_vars и
/etc/ansible/hosts

Нажмите ENTER для продолжения или ^C для выхода из программы!
Для принятия значений по-умолчанию просто нажимайте ENTER. ;)

Укажите ваш Домен: hostco.ru
Домен: hostco.ru

Укажите DNS имя для oVirt Engine(консоли, веб-интерфейса управления) (6
DNS имя консоли(веб-интерфейса) управления: engine-test

Укажите IP адрес для oVirt Engine(консоли, веб-интерфейса управления)
IP адрес HostedEngine: 10.1.140.15

На данном сервере имеются интерфейсы:
lo : 127.0.0.1
enp2s0f0 : 10.1.140.13

Укажите имя интерфейса первого сервера, которое будет использовано ка
имя интерфейса первого сервера: enp2s0f0

Укажите доступный клиентам IP адрес этого сервера [по умолчанию: 10.1.140.13] :
IP адрес текущего сервера: 10.1.140.13
```



Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

zVIRT

- Виртуализация рабочих станций, серверов (Linux и Windows) и СХД
- Поддержка работы с графическими картами в режиме vGPU
- SDN (виртуализация сети на L2-L4), микросегментация
- Сбор логов (syslog) + интеграция с SIEM-системами
- Ручное и автоматическое (по расписанию) резервное копирование БД менеджера управления
- Диаграмма виртуальной инфраструктуры
- Отчеты о состоянии виртуальной инфраструктуры
- Репликация VM на уровне гипервизора и автоматизация DR планов
- Конвертация VM с VMware на zVirt
- Виртуализации сетей
- Кластеризация
- Встроенное резервное копирование + совместимость с кибербэкап
- Поддержка VLAN для разграничения трафика виртуальных машин

The screenshot displays the zVirt web management interface. The top section shows a dashboard with various resource usage metrics:

- 2 Датацентры
- 2 Кластеры
- 3 Узлы
- 2 Домены хранения данных
- 6 Виртуальные машины
- 77 События

Below this, there are three circular gauges showing resource usage:

- ЦП: 2% Использовано
- Память: 47.9 GB Использовано
- Хранилище: 0.6 TB Использовано

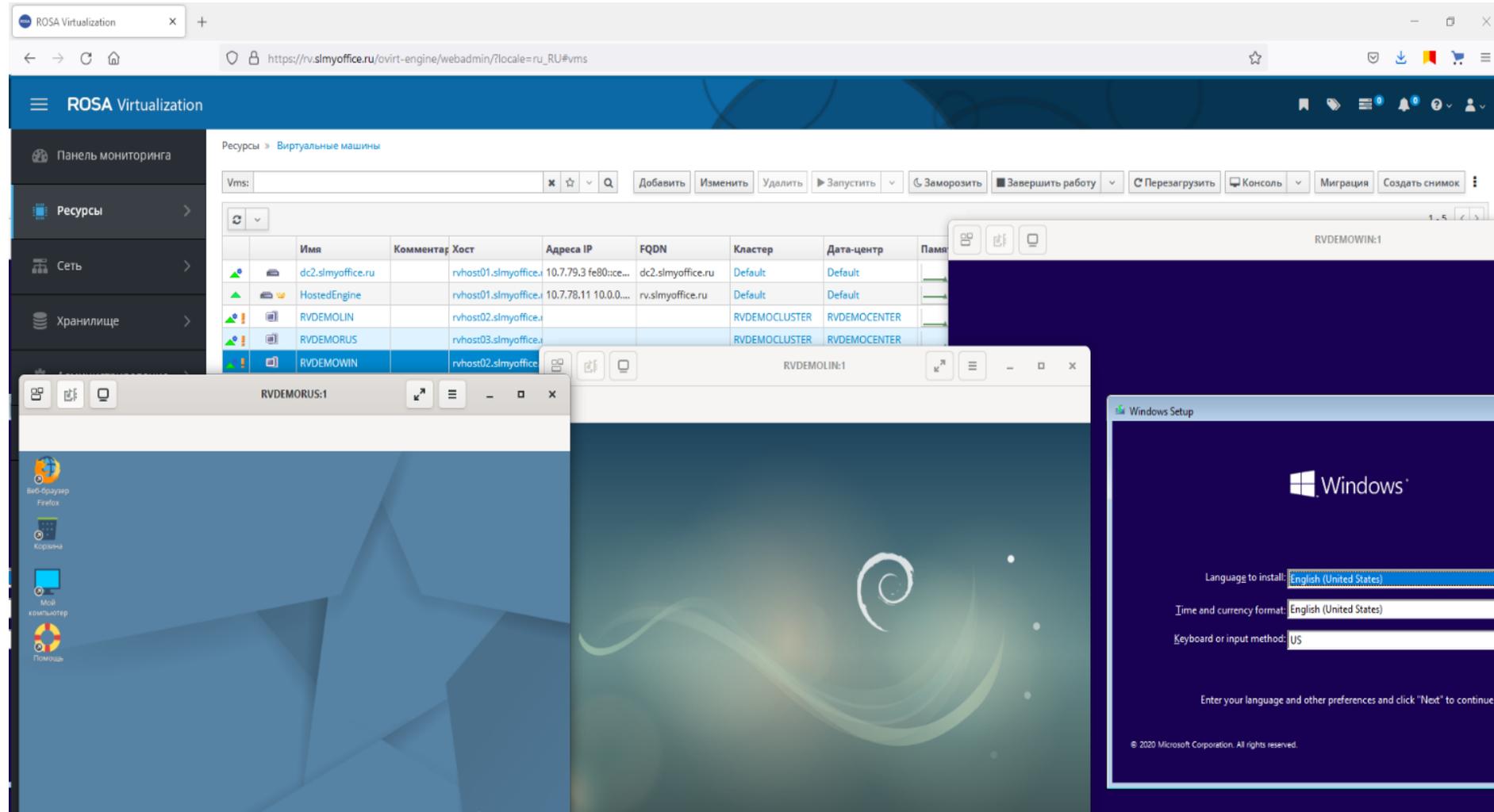
The middle section shows a table of virtual machines:

Имя	Комментарий	Хост	IP-адреса	FQDN	Кластер	Датацентр	Память	ЦП	Сеть	Графика	Состояние	Время работы	Описание
HostedEngine		zvirt0001.slmjoffice.ru	10.7.76.14 10.0.0...	zvirt.slmjoffice.ru	Default	Default	50%	0%	0%	SPICE	Выключено	11 h	Hosted e...
ZVIRTDQMOLIN		zvirt0002.slmjoffice.ru	192.168.122.1		ZVIRTDQMOCLUSTER	ZVIRTDQMOCLUSTER	0%	0%		SPICE	Выключено	1 h	
ZVIRTDQMORUS		zvirt0003.slmjoffice.ru		comp-core-processor.localdomain	ZVIRTDQMOCLUSTER	ZVIRTDQMOCLUSTER							
ZVIRTDQMOWIN		zvirt0004.slmjoffice.ru			ZVIRTDQMOCLUSTER	ZVIRTDQMOCLUSTER							

The bottom section shows a preview of a virtual machine running Windows 10, with a task manager window open displaying system information.

ROSA VIRTUALIZATION

- Поддержка в VDI работы с графическими картами в режиме vGPU
- поддержка сервера каталогов FreeIPA
- Виртуализации сетей
- высокая масштабируемость гостевых VM: поддерживается до 720 виртуальных процессоров и до 16 ТБ виртуального ОЗУ для каждой VM
- СЕРТИФИКАЦИЯ ФСТЭК России
- поддержка контроля целостности виртуальных машин
- централизованный механизм управления виртуальными машинами, шаблонами, пулами VM, рабочими столами, гипервизорами, хранилищами, кластерами и центрами обработки данных



The screenshot displays the ROSA Virtualization web management interface. At the top, the browser address bar shows the URL: https://rv.slmyoffice.ru/ovirt-engine/webadmin/?locale=ru_RU#vms. The interface includes a navigation sidebar on the left with options like 'Панель мониторинга', 'Ресурсы', 'Сеть', and 'Хранилище'. The main content area shows a table of virtual machines under the heading 'Ресурсы > Виртуальные машины'. The table has columns for 'Имя', 'Комментарий', 'Хост', 'Адреса IP', 'FQDN', 'Кластер', and 'Дата-центр'. Below the table, three console windows are visible, showing the desktop environments of the virtual machines: RVDEMORUS-1 (Linux desktop), RVDEMOLIN-1 (Linux desktop), and a Windows Setup screen.

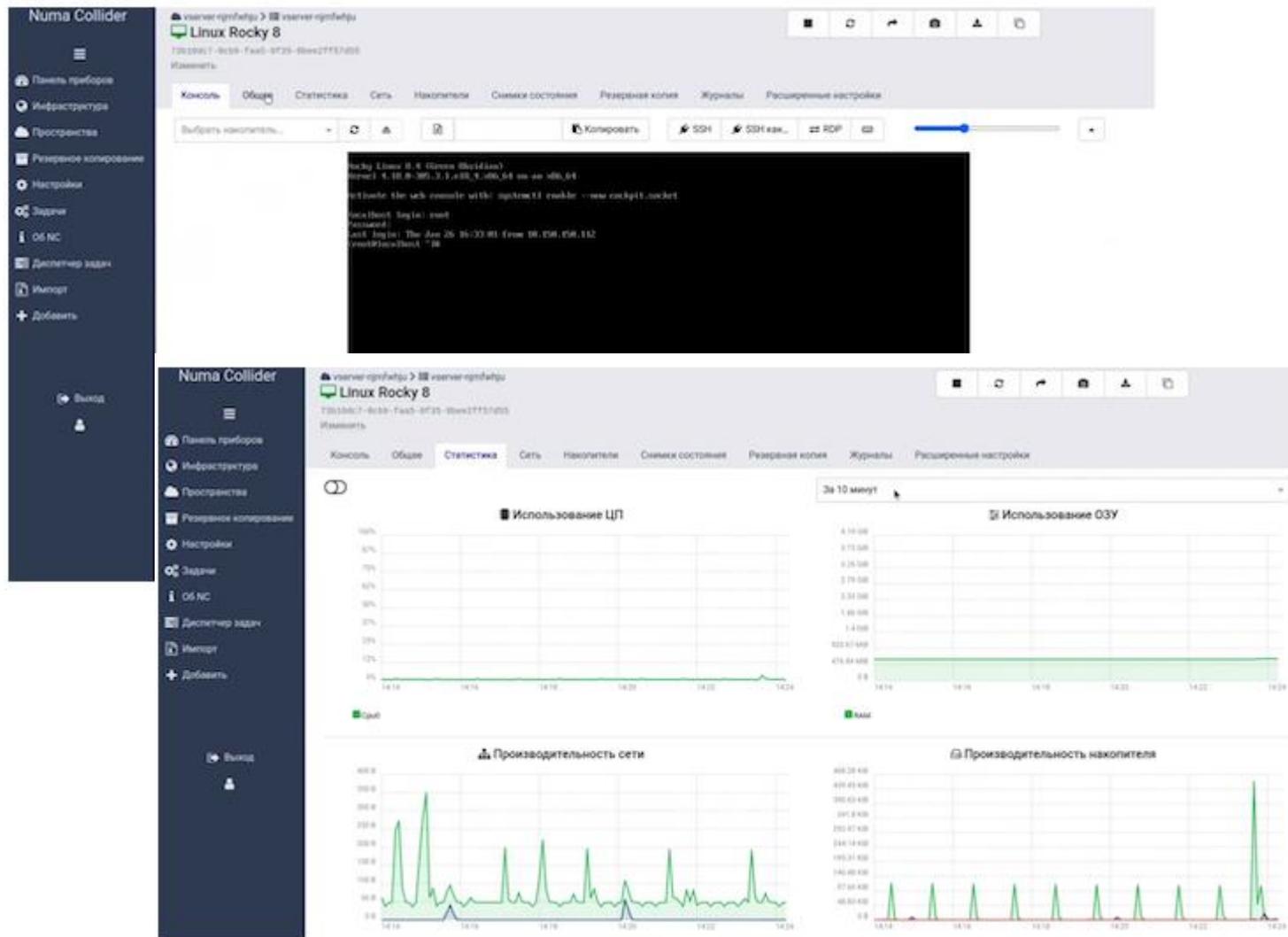
Имя	Комментарий	Хост	Адреса IP	FQDN	Кластер	Дата-центр
dc2.slmyoffice.ru		rvhost01.slmyoffice.ru	10.7.79.3 fe80::ce...	dc2.slmyoffice.ru	Default	Default
HostedEngine		rvhost01.slmyoffice.ru	10.7.78.11 10.0.0...	rv.slmyoffice.ru	Default	Default
RVDEMOLIN		rvhost02.slmyoffice.ru			RVDEMOCLUSTER	RVDEMOCENTER
RVDEMORUS		rvhost03.slmyoffice.ru			RVDEMOCLUSTER	RVDEMOCENTER
RVDEMOWIN		rvhost02.slmyoffice.ru				

NUMA

- первая на рынке России платформа для создания защищённой виртуальной серверной инфраструктуры на базе гипервизора Xen
- Миграция из других систем виртуализации. Реализована поддержка импорта из VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix Hypervisor, VirtualBox и др.
- Виртуализации сетей
- Управление системами хранения данных
- ФСТЭК России
- поддержка контроля целостности виртуальных машин

Встроенные средства защиты от катастроф

Динамическая миграция VM



Гиперконвергентная платформа виртуализации корпоративного уровня

vStack

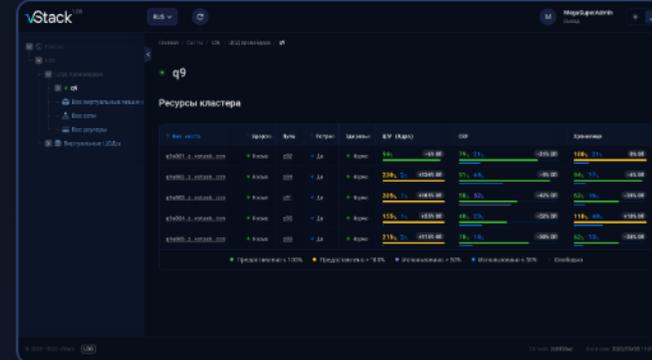
- Создание и квотирование виртуальных дата-центров enterprise-уровня
- Поддержка самовосстановления, коррекция ошибок, компрессия и дедупликация
- Поддержка гетерогенности виртуальных сетей "из коробки"
- поддержка контроля целостности виртуальных машин
- Создание, удаление, модификация и клонирование VM
- Одним из главных отличий виртуализации vStack является большое количество собственных разработок.

vStack

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Собственный слой управления,
включающий контроллеры
SDC/SDN/SDS и API

Собственная виртуальная сеть,
выгодно отличающаяся
технологически



Собственный кластерный
framework

Собственная реализация
алгоритма RAFT

Потребности при переходе на использование отечественных продуктов

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.



Этапность реализации проекта

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.



1 ЭТАП

- Тестирование существующего оборудования
- Анализ и подбор платформы по заданным критериям
- Проектирование выбранной платформ
- Технологии и план миграции на новую платформу виртуализации
- Формирование дорожной карты



2 ЭТАП

- Развертывание выбранной платформы
- Документирование



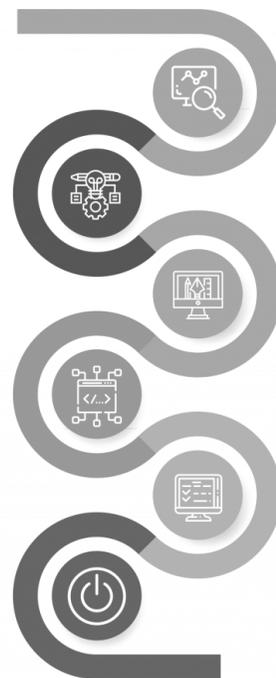
3 ЭТАП

- Миграция



4 ЭТАП

- Обучение и техническая поддержка



Фазы 1го этапа (ключевого!)

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Фаза 1

- Обследование компонентов платформы виртуализации. Разработка Отчета об обследовании.
- Разработка Технических требований к платформе виртуализации из Реестра отечественного ПО
- Подбор и сравнение аналогов из Единого реестра ПО с учетом требований Заказчика и опыта Исполнителя
- Подготовка сравнительного анализа решений

Фаза 2

- Разработка эскиза решения (включая план миграции).
- Оценка стоимости услуг и технических средств, а так же сроков перехода на спроектированное решение.

Фаза 3

- Разработка технического задания на выполнение работ по разработке технико-рабочего проекта и внедрению решения.

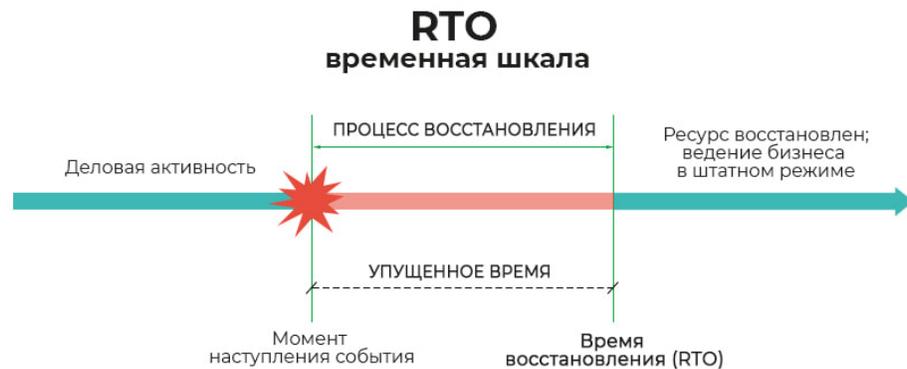
Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

СИСТЕМЫ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

Основные тезисы

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

- Бэкап — это создание резервных копий файлов, документов и настроек на физическом оборудовании или в облаках;
- Резервное копирование — это процесс создания копий данных для их восстановления в случае потери данных;
- Резервное копирование — не та бизнес-задача, которая приносит прибыль, но без бэкапов потенциальный ущерб от потери данных может быть выше затрат на их хранение. По мере роста рисков меняется и ценность системы резервного копирования

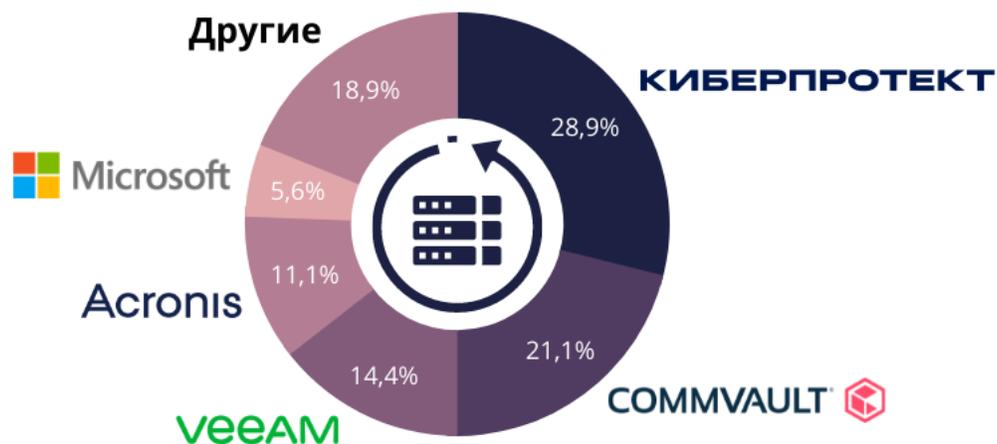


АНАЛИЗ РЫНКА

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Доли вендоров систем резервного копирования на российском рынке

по количеству внедрений в 2017-2022 годах *

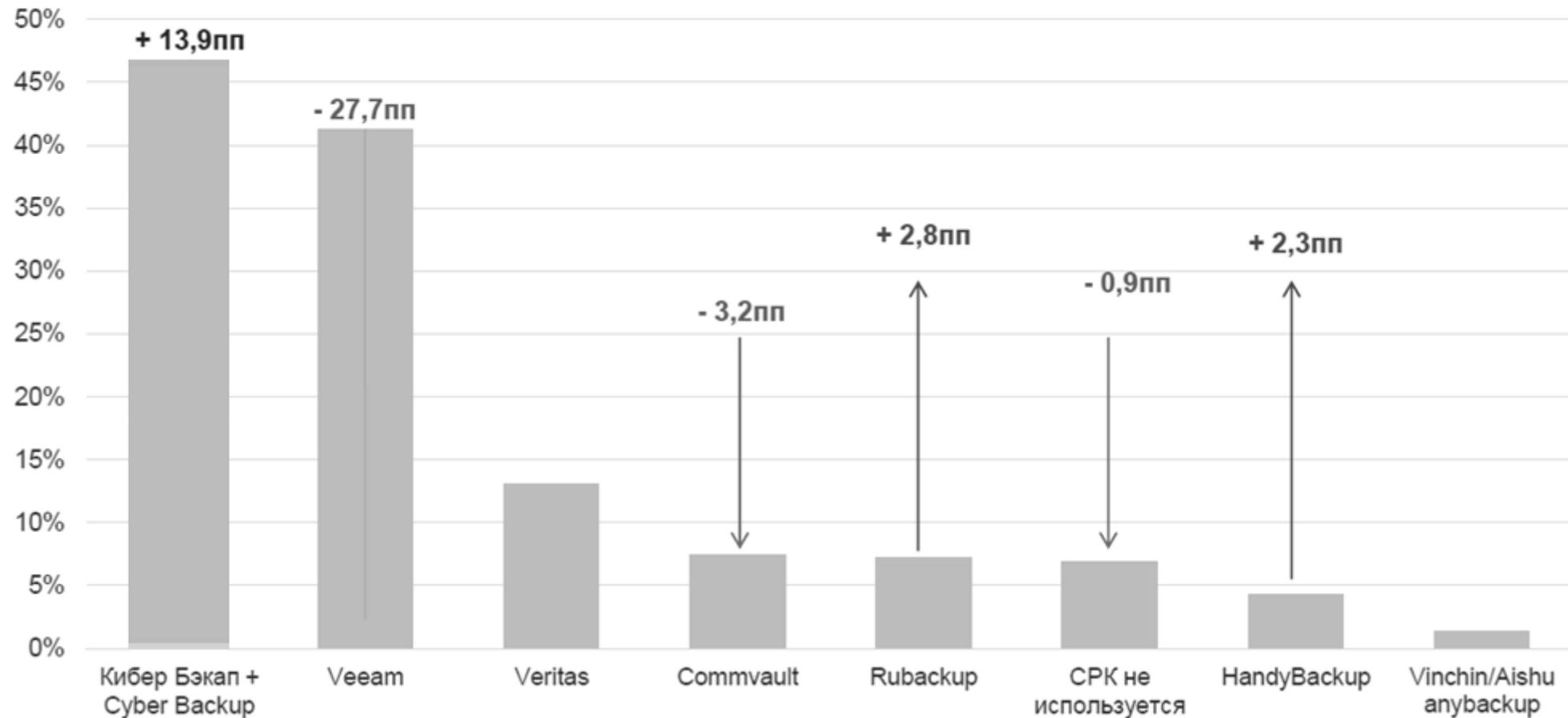


* Данные основаны на открытой информации о проектах внедрения систем резервного копирования, содержащейся в базе TAdviser

TADVISER

Российский рынок СРК 2024

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.



Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

ИМПОРТНЫЕ СРК

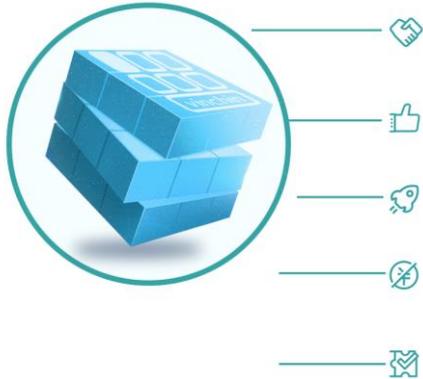
Veeam Backup & Replication	Единая защита виртуальных, физических и облачных систем	Репликация виртуальных машин для аварийного восстановления	Моментальные снимки систем хранения данных	Работа с облаками для хранения и восстановления данных	Тестовая среда для проверки резервных копий и отладки приложений
Veeam Availability Suite	Весь функционал VBR+ Veeam ONE (расширенный мониторинг и биллинг)				

Возможности Softline:

Продажа лицензий по модели аренды,
Обеспечение хранения резервных копий в РФ и в зарубежных ЦОДов.



Vinchin Backup & Recovery



Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

- Гибкое и безопасное восстановление
- Эффективное аварийное восстановление
- Мониторинг в режиме реального времени
- Поддержка российских решений HostVM, Ред, zVirt, ROSA
- Восстановление VM в 1ТБ за 15 секунд



Мы всё сможем



СОСТАВ ИМПОРТНЫХ СРК

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

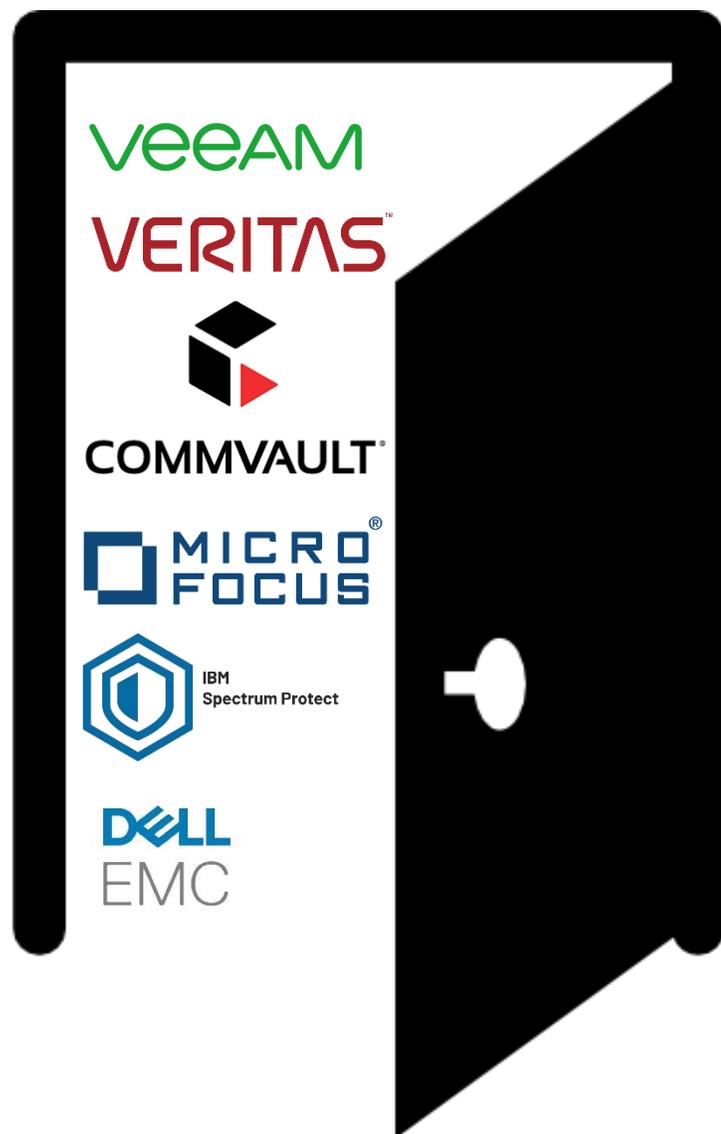
- Резервное копирование для инфраструктуры (сервера, сервисы)
 - Поддержка виртуальных, физических и облачных систем
 - Защита корпоративных приложений и баз данных
 - Защита от программ-вымогателей и вирусов-шифровальщиков
- Резервное копирование для рабочих мест (ПК, ноутбуки)
 - Работа в Offline и Online режимах
 - Портал самообслуживания для пользователей с возможностью восстановления
 - Локальное и сетевое хранение резервных копий
- Возможность восстановления на голое железо (bare metal)
- DR решение
 - Репликация виртуальных машин и оркестрация
- Собственное масштабируемое решение в составе программно-аппаратного комплекса для хранения резервных копий

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

РОССИЙСКИЕ СРК

2022

EXIT



Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

КИБЕРПРОТЕКТ



Мы всё сможем

softline® 30
лет в ИТ



Handy Backup



Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Handy Backup — набор инструментов резервного копирования от российской компании «Новософт»

Handy Backup Server Network - это решение для централизованного резервного копирования серверов и рабочих станций под управлением Windows и Linux по локальной сети с доменной, не доменной и смешанной архитектурой. В качестве ПО для резервного копирования серверов решение Server Network работает со всеми современными данными и типами хранилищ.



Резервные копии серверных данных



Резервное копирование баз данных



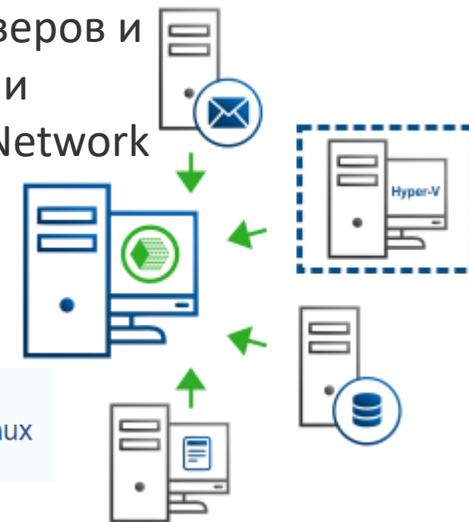
Копии образов виртуальных машин



Образы диска с локальных машин



Резервное копирование сервера Linux



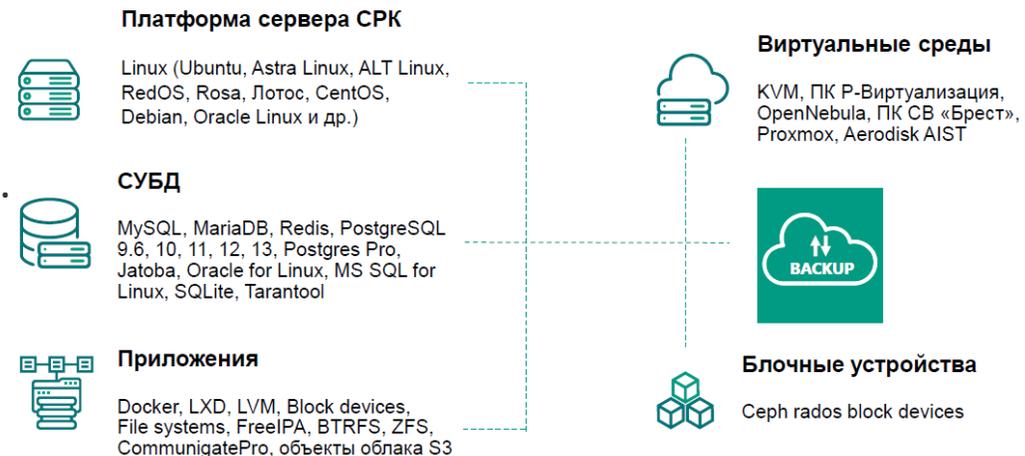


Решение для автоматизированной защиты данных инфраструктурных систем любого масштаба и бизнес-приложений.

Основной функционал:

- ролевая модель доступа;
- дедупликация;
- непрерывная удаленная репликация;
- полное, инкрементальное и дифференциальное резервное копирование;
- глобальное расписание;
- автоматическая верификация бэкапов;
- защитное преобразование резервных копий по алгоритмам ГОСТ 34-12-2015 (kuznyechik), anubis, aria, cast6, camellia, kalyna, mars, AES, serpent, simon, sm4, speck, treefish, twofish;
- хранение резервных копий на СХД, ленточных библиотеках, в облаке S3

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.



КИБЕРПРОТЕКТ

Кибер Бэкап

Централизованная система резервного копирования

Windows	MacOS	RHEL	Ubuntu	Fedora	SLES
Debian	CentOS	Oracle Linux	CloudLinux	ClearOS	ALT Linux
Альт Сервер	Альт Рабочая Станция	Альт СП	Ред ОС	Астра Линукс	POCA
AccentOS	Кибер Инфраструктура U2.7	VMware	Scale Computing	Citrix XenServer	RHV
RHEV	Linux KVM	Parallels Workstation	Parallels Server 4 Bare Metal	Oracle VM Server	Oracle VM VirtualBox
Nutanix AHV	Amazon EC2	Virtuozzo	oVirt	zVirt	ECP Veil
POCA Виртуализация	Utinet Glovirt	HOSTVM	SharxDC	Ред Виртуализация	Hyper-V
Azure	PostgreSQL, Postgres Pro, Jatoba	MySQL U2.7	MariaDB U2.7	MS SQL	Ред База Данных
SAP HANA	SharePoint	Active Directory	Exchange	Office365	CommuniGate Pro

U2.7

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

- ✓ Резервное копирование для инфраструктуры (физические и виртуальные сервера, приложения, базы данных)
- ✓ Резервное копирование для рабочих мест (ПК, ноутбуки)
- ✓ Возможность восстановления на голое железо (bare metal)
- ✓ Собственное масштабируемое решение в составе программно-аппаратного комплекса для хранения резервных копий (Кибер Инфраструктура)
- ✓ Совместимость с большинством российских платформ виртуализации и производителей ОС

RuBackup vs Кибер Бэкап

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

RuBackup	Кибер Бэкап
Создается новая или осуществляется переход на инфраструктуру, построенную на решениях от ГК Astra Linux (ООО «РусБИТех-Астра»)	Используется разрозненная инфраструктура на базе разных вендоров, в том числе импортных
В компании используются только поддерживаемые RuBackup решения (ОС, Виртуализация, СУБД, Приложения)	Требуется найти максимально приближенную по функционалу СРК в замену импортным решениям
	Организовать единую защиту виртуальных, физических и облачных систем, а так же рабочих станций и корпоративных приложений и БД
	Построение экосистемы по защите данных на базе моновендора (Виртуализация, Программно-определяемое хранилище, СРК , DLP)
	Обеспечить защиту данных и приложений при перестроении инфраструктуры , в целях снижения зависимости от зарубежного ПО
	...

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

СЕРВИСЫ ПО РЕЗЕРВНОМУ КОПИРОВАНИЮ

СРК: на что обращаем внимание

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

- **Периодичность создания Бэкапа,**

В зависимости от масштабов бизнеса: от одного раза в месяц, до одного раза в 15 минут. Самое главное правило стоимость резервного копирования не должна превышать возможный ущерб от потери данных.

- **Место хранение резервных копий,**

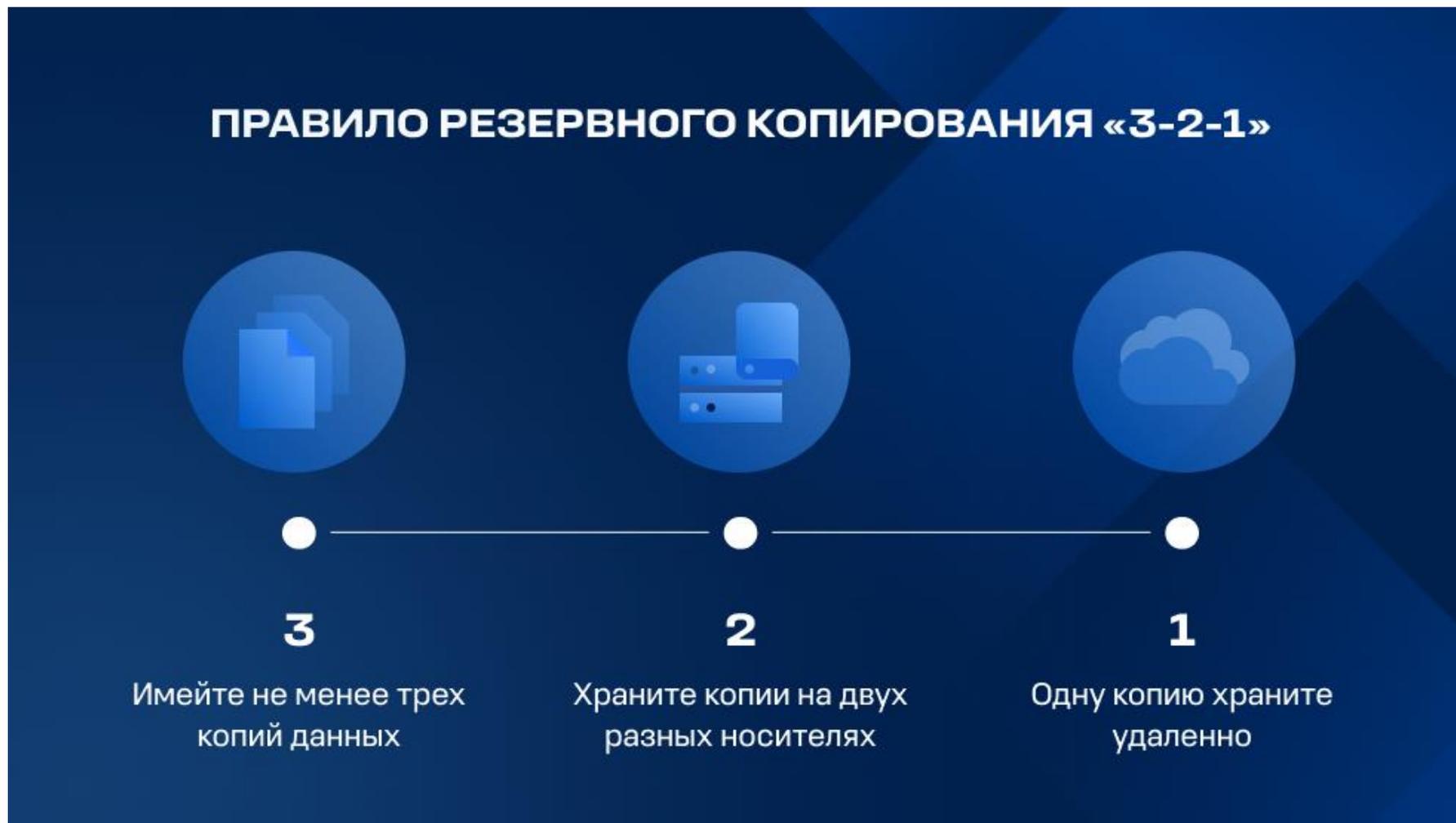
Хранение копий отдельно от исходных данных – это защита от случайного удаления, устойчивость к сбоям оборудования, киберугрозы,

- **Время хранения резервных копий,**

Для каждого индивидуально, но основное, чтобы после каждого бэкапа система не удаляла предыдущую копию документа. В таком случае есть риск, что верные копии заменят копии с ошибками, а при восстановлении файлов они окажутся бесполезными.

СРК: Лучшие практики. Правило 3-2-1

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ УСЛУГ ОТ SOFTLINE

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Основная наша ценность для Заказчиков и партнеров – это **наша экспертиза!**

Консалтинг
(Аудит, рекомендации,
проектирование)

Реализация
(Внедрение, миграция,
модернизация, интеграция)

БИЗНЕС-НЕПРЕРЫВНОСТЬ

Обучение сотрудников Заказчика,
собственный Учебный Центр
с вендорскими и авторскими
курсами

Техническая поддержка внедренного
решения и аутсорсинг,
первая\вторая линия 24x7 и SLA

ПЕРЕХОД НА РОССИЙСКУЮ СРК С ИМПОРТНОЙ

СОСТАВ РАБОТ:

Этап 1. [Обследование]

Сбор, анализ и уточнение требований к компонентам СРК.

Разработка документа "Техническое задание".

Этап 2. [Проектирование решения]

Разработка документа "Пояснительная записка".

Разработка документа "План миграции существующего функционала РК в целевую СРК"

Разработка документа "Регламент резервного копирования"

Этап 3. [Презентация решения]

Презентация Заказчику в формате КК

Этап 4. [Развертывание СРК]

Установка и настройка сервера управления СРК в виртуальной среде

Создание репозитория резервных копии

Подключение элементов инфраструктуры к СРК, установка агентов, настройка агентов РК.

Создание политик и заданий резервного копирования согласно разработанной ранее стратегии.

Этап 5. [Миграция]

Миграция защищаемых объектов из существующей СРК в целевую СРК

Этап 6. [Опытная эксплуатация]

Опытная эксплуатация и устранение неполадок

Этап 7. [Приёмо-сдаточные испытания]

Разработка и согласование документа "Программа и методика испытаний"

Проведение ПМИ

Этап 8. [Разработка документации]

Разработка и согласование документа "Инструкция администратора"

Разработка документа "Паспорт системы"

Digital Transformation.
Accelerated. Secured.

ЭФФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ:

- Исключение санкционных рисков
- Исключение рисков остановки поддержки и работы СРК
- Инфраструктура защищена от потери данных
- Работа на обновляемом и развивающемся решении
- Безболезненный переход на российскую СРК
- Максимальное задействование существующего оборудования

ЗАДАЧА



- В следствии использования разных решений по резервному копированию на разных участках ИТ инфраструктуры – процесс резервного копирования, хранения, проверки и восстановления резервных копий не был оптимальным с точки зрения эффективности
- Отсутствие уверенности в сохранности/возможности восстановления данных в случае аварии
- Непрогнозируемый рост объема данных РК
- Отсутствие регламентов резервного копирования



РЕШЕНИЕ :

- Была задокументирована и внедрена система резервного копирования с репликацией РК в резервный ЦОД Заказчика,
- Написаны регламенты резервного копирования
- Настроена система мониторинга и оповещений для администраторов СРК



РЕЗУЛЬТАТ :

- Уменьшение риска потери критичных для Заказчика данных;
- Снижение времени простоя ИС при сбоях
- Централизованное интерфейс управления СРК
- Создание резервных копий виртуальных машин, физических серверов, сервисов и служб, а также их восстановление в случае сбоев,
- Прогнозируемый рост объема данных РК



2023

ЗАДАЧА



- Модернизация инфраструктуры,
- Организация системы резервного копирования и увеличение отказоустойчивости инфраструктуры: бэкапирование в клинике проводилось стандартными средствами Microsoft



РЕШЕНИЕ :

- Провели аудит,
- Провели пилот,
- Построили отказоустойчивый кластер и централизованную систему СРК



РЕЗУЛЬТАТ :

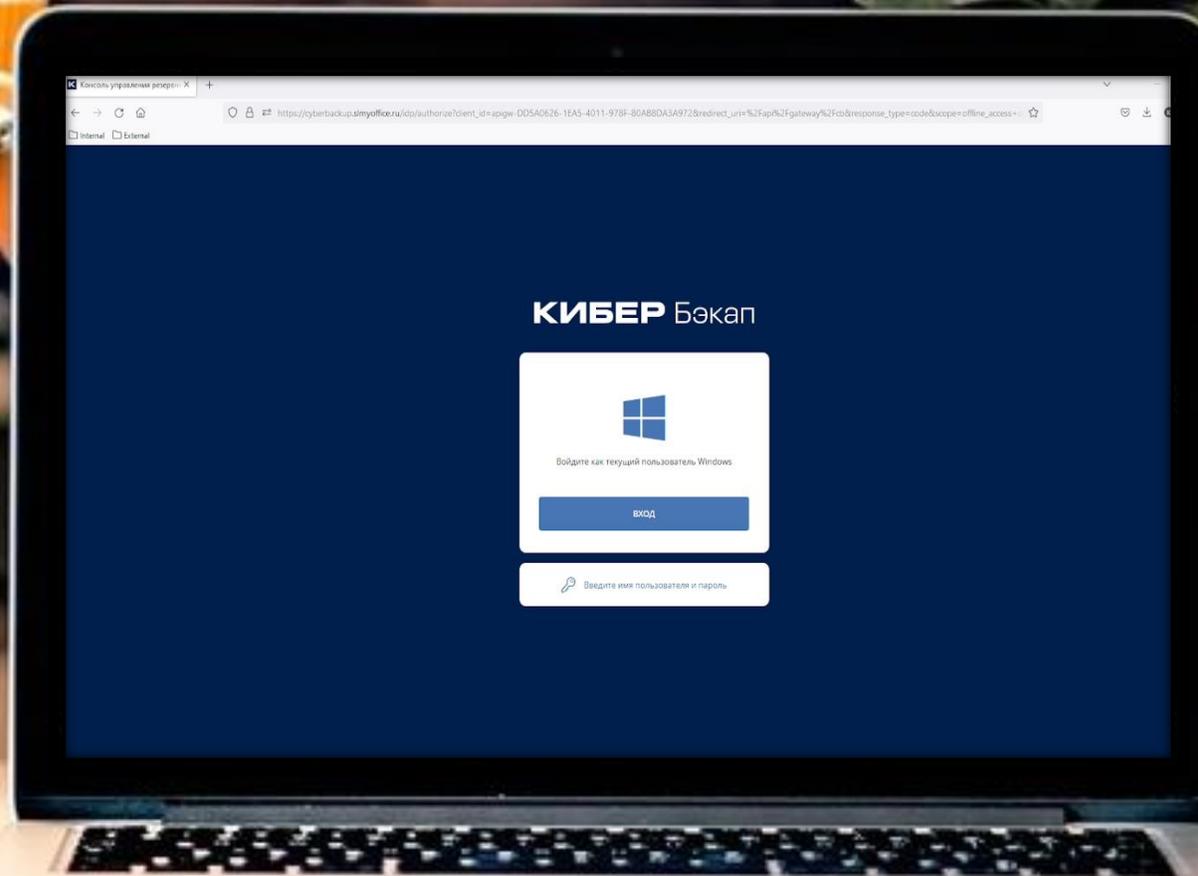
- Уменьшение риска потери критичных для Заказчика данных;
- Оптимизировали устойчивость, безопасность и производительность ключевых информационных систем и сервисов.



2023

Онлайн-демокафе Softline

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.



Мы всё сможем

softline® 30
лет в ИТ

Какие продукты доступны?

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

Доступно на стенде для самостоятельного изучения или с привлечением инженера

 <p>Контейнеризация</p>	
 <p>Средства администрирования</p>	
 <p>Средства резервного копирования и миграции</p>	
 <p>Коммуникационные приложения</p>	
 <p>Офисные приложения</p>	
 <p>Операционные системы Operating Systems (OS)</p>	
 <p>Виртуальные рабочие столы Virtual Desktop Infrastructure (VDI)</p>	
 <p>Виртуализация Virtualization (Hypervisor)</p>	

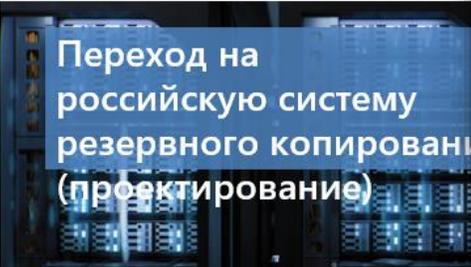
Мы всё сможем

One-pager offers

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

We know we can

Переход на российскую систему резервного копирования (проектирование)



Если у Вас:

- Используется система резервного копирования, работающая в режиме и/или более не поддерживаемая на территории РФ;
- Стоит задача по переходу на российскую систему резервного копирования;
- Требуется осуществить "бесшовный" переход с имеющейся системы резервного копирования на российское решение, с минимальными потерями;
- Необходимо максимально задействовать текущее оборудование в установленной системе резервного копирования;
- Есть потребность в формировании бюджета на внедрение решения.

Мы предлагаем:

Решение: Проектирование системы резервного копирования с учетом максимального задействования имеющегося оборудования и миграции заданий СРК.

Стоимость: от 1 320 000 Р*

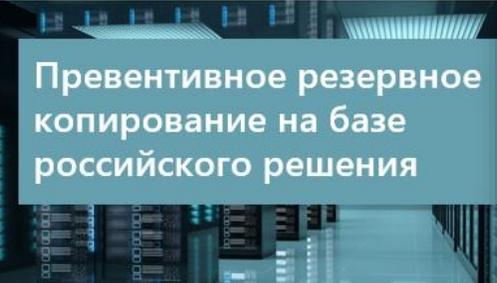
*Цена указана для проектирования СРК для не более 100 VM, 6 хостов в виртуальной среде. Возможен индивидуальный расчет

Эффекты проектирования:

- Составлен технический проект с учетом оптимального оборудования и сохранения требуемого функционала;
- Выход об итогах перехода на целевую СРК до внедрения;
- Сформирован бюджет на внедрение системы.

We know we can

Превентивное резервное копирование на базе российского решения



Если у Вас:

- Есть риск потери данных или остановки рабочих процессов при использовании зарубежного решения **Кибер Бэкап** на Exchange Online (Microsoft Office 365);
- Возникла потребность в резервном копировании почтовых ящиков с сервера на Exchange сервер, расположенный на локальной территории РФ;
- Есть необходимость в превентивном бэкапе компонентов инфраструктуры на территории РФ, но работающих на импортных платформах;
- Стоит задача по обеспечению защиты критически важных элементов инфраструктуры в стадии миграции на российские решения.

Мы предлагаем:

Решение: Внедрение отечественной системы резервного копирования **Кибер Бэкап** для защиты следующих данных:

- Почты на Exchange Online (Microsoft Office 365)
- Приложений
- Рабочих станций
- Физических серверов
- Платформ виртуализации

Эффекты

- Снижение рисков
- Превентивное копирование
- Защита критически важных элементов ИТ-инфраструктуры
- «Приземление» на локальные ресурсы
- Обеспечение безопасности
- Уменьшение критичности

Стоимость*: от 650 тыс. Р

*Без учета стоимости оборудования и лицензий ПО

Мы всё сможем

СЕРВИСЫ ДЛЯ СИСТЕМЫ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ КИБЕР БЭКАП

«Киберпротект» — российский разработчик программного обеспечения мирового уровня для защиты данных, резервного копирования и восстановления виртуальных, физических и облачных сред

Входит в Реестр отечественного ПО (рег. № 680 от 07.12.2017 г.) | Сертификат ФСТЭК (сертификат № 4337 от 11.12.2020 г.)

Softline предлагает комплексный подход к реализации СРК на КИБЕР Бэкап

Консалтинг | Работы | Обучение | Техподдержка

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ УСЛУГ

- Внедрение с нуля в инфраструктуру клиента
- Обследование и проектирование СРК
- Переход на решение с иных СРК
- Конфигурация «Кибер Бэкап Облачный» под задачи клиента

Пакет часов (12 дней – 96 часов), который можно потратить на решение следующих задач:

- Настройка резервного копирования продуктов Microsoft
- Настройка резервного копирования российских и open source решений
- Проверка текущего состояния здоровья СРК, выполнение обслуживания системы (Health-check)
- Разработка / актуализация регламента резервного копирования
- Восстановление всей системы на новое, отличающееся оборудование
- Проведение экспертами-практиками Softline тематических воркшопов и технических презентаций решений
- Техническая консультация и устранение неисправностей (troubleshooting)

СПИСОК ТЕХНОЛОГИЙ, ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕШЕНИЯ:

Операционные системы:	Linux	PEД OC
Microsoft Windows Server	Astra Linux SE	POCA
	ALT Linux	MacOS

Приложения:	Microsoft SharePoint	Postgres Pro
Microsoft Exchange	Active Directory	PostgreSQL
CommuniGate Pro	Oracle Database	Jatoba
SQL Server		

Платформы виртуализации:	POCA Виртуализация	oVirt
VMware vSphere	PEД Виртуализация	zVirt
Microsoft Hyper-V	ECP Veil	HOSTVM
Citrix XenServer		

Облачные сервисы:	OneDrive for Business*	*только по модели SaaS
Microsoft Office Online	SharePoint Online*	

Иные решения уточняются индивидуально через менеджера

! Возможно тестирование продукта «Кибер Бэкап» в демо-режиме Softline

Трансформация. Успешная. Цифровая. Защищенная.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ УСЛУГ (с НДС в рублях):

Услуга	Стоимость	Длительность
Внедрение решения с нуля в инфраструктуру клиента	1 145 000	1 месяц
Обследование и проектирование СРК	861 000	2 месяца
Переход на решение с иных СРК	1 400 000	1 месяц
Конфигурация «Кибер Бэкап Облачный»	1 045 000	1 месяц
Техподдержка Softline (24x7, 1-2 линии, 100 часов)	1 140 500	1 год
Пакет часов (12 дней – 96 часов)	575 000	1 год

Цели, приведенные в таблице предполагают следующие ограничения: до 100 виртуальных машин, до 6 хостов виртуализации, 2 площадки и 10 физических серверов. Все что выше данных значений рассчитывается индивидуально

КИБЕР БЭКАП» в УЦ SOFTLINE

ИТ-специалистов в учебном центре Softline по теме:

«Внедрение и обслуживание Кибер Бэкап»

Поможет ИТ-специалистам повысить квалификацию и поднять свой профессиональный уровень на уровне выше по решению «Кибер Бэкап», подтвердив свои знания сертификатом вендора и учебного центра. Обучение на курсе возможно как в очном, так и в дистанционном формате.

Объем академических часов	65 000 руб.	83 000 руб.
Длительность	Цена очно	Цена дистанционно

ЭКСПЕРТИЗА SOFTLINE

Индивидуальный поставщик ИТ-решений и сервисов, реализованных на базе отечественных программных продуктов.

Мы помогаем заказчикам осуществить цифровую трансформацию бизнеса с учетом важнейшей задачи – достижения максимальной независимости и исполнения требований по обеспечению непрерывности и соответствию результатам деятельности организации.

Мы предлагаем комплексные технологические решения, облака, программное и аппаратное обеспечение, а также широкий спектр ИТ-услуг.

Мы предлагаем комплексные решения с помощью собственного производства, ИТ-консалтинга, центра технической поддержки, центра и финансовых инструментов.

Получите 284 инженерных, обладающих экспертизой в импортных и отечественных решениях.

500+ партнеров вендора «Киберпротект»	280+ инженеров по импортозамещению	400+ проектов по импортозамещению
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

Финансирование в рассрочку по программе SOFTLINE FINANCE

Softline – программа финансирования Softline для проектов любого наполнения с гибкими условиями по срокам. Расчет рассрочки производит в день обращения.

Возможность приобретения необходимого ПО и услуг в рассрочку можно на срок не более 6 месяцев. Минимальная сумма сделки от 3 000 000 руб.

Информация, представленная в данной листовке, не является публичной офертой. Все указанные цены являются розничными. После получения заявки с вами свяжется наш менеджер и предоставит необходимые документы для заключения договора и оплаты. Для точной стоимости лицензий, услуг, а также согласования с ограничениями по проекту, вам необходимо связаться с менеджером.

@softline.ru | 800-200-00-23 | softline | Мы всё сможем

Мы всё сможем

softline 30 лет в ИТ

Почему Softline?



Накопленная экспертиза. Большое количество реализованных проектов как для средних, так и для очень крупных компаний.



Команда экспертов. В вашем распоряжении:

- Сертифицированные технические пресейлеры
- Архитекторы по системам
- Инженеры, пресейлы, разработчики
- Руководители проектов уровня PMP, PME



Нам доверяют вендора. Партнерские статусы от ведущих российских вендоров, в том числе по услугам в области сервисов по внедрению.



Портфель решений. Готовые типовые предложения по широкому набору услуг.

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.

softline[®] 30
Мы всё сможем лет в ИТ

Трансформация.
Успешная. Цифровая. Защищенная.