



НТЦ ИТ РОСА  
Научно-технический центр  
информационных технологий

ООО «НТЦ ИТ РОСА»

26%

## НТЦ ИТ РОСА – НАРОДНЫЙ БРЕНД:

- С 2012 года российская компания «НТЦ ИТ РОСА» занимается разработкой ПО, в том числе, отвечающего требованиям российского законодательства в области защиты информации. Продукты компании входят в реестр Российского ПО Минкомсвязи. Разработчик имеет собственный репозиторий и среду разработки зарегистрированную на территории, обладает лицензией ФСТЭК России на разработку и производство средств защиты конфиденциальной информации и специализируется на разработке операционных систем: Серверных, Настольных и Мобильных, имеющих сертификат ФСТЭК России для госсектора.
- В портфеле «НТЦ ИТ РОСА» есть отечественная платформа управления средой виртуализации — **ROSA Virtualization**, имеющая сертификат ФСТЭК России, предназначена для организации удаленной работы. Технологии управления виртуальными машинами, используемые благодаря ROSA Virtualization, служат отличной альтернативой импортным продуктам: **VMware vSphere** и **Microsoft Hyper-V**.
- «НТЦ ИТ РОСА» одна из не многих компаний, имеет на своем счету более 2-х ОС только сертифицированных и предназначенных для заказчиков разного уровня, в разных сегментах рынка импортозамещения и может предложить моновендорное решение пользователю: **ОС + Virtualization** от одного производителя. Моновендорное решение обеспечивает легкость внедрения и абсолютную гибкость построения экосистемы заказчика, удобство технического обслуживания и отказоустойчивость.
- Партнерские программы компании включают сотрудничество с производителями оборудования, системными интеграторами и разработчиками комплексных программно-аппаратных решений.
- Все продукты семейства **Rosa Linux** имеют сертификаты совместимости с Российскими аппаратными платформами.

## *ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ:*

- Постановление Правительства от 16 ноября 2015 г. № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
- Приказ Минкомсвязи от 29 сентября 2017 г. №334 «Об утверждении методических рекомендаций по переходу федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов на использование отечественного офисного программного обеспечения, в том числе ранее закупленного офисного программного обеспечения».
- Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

- Международное сообщество разработчиков;
- Собственная среда разработки, собственный репозиторий расположенный на территории РФ;
- Обеспечение высокого качества обслуживания и минимизация времени простоя за счет высокой скорости реакции на запросы клиентов и оперативное устранение неполадок. Отклик службы поддержки в течении 40 минут
- Операционные системы семейства РОСА сертифицированы на соответствие требованиям ФСТЭК России по профилю А4 в серверном и клиентском вариантах;
- Предоставление тестовых образцов для всех продуктов РОСА и техническое сопровождение в период проведения пилотных проектов;
- Техническая библиотека доступная пользователям;
- Штат собственных разработчиков более 70 сотрудников.

## СОБСТВЕННАЯ ЭКОСИСТЕМА:

«НТЦ ИТ РОСА» предлагает единый стек продуктов для создания виртуальных рабочих станций и организации удаленной работы сотрудников.



*ДЛЯ КОРПОРАТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:*

<p><b>RED</b> — ROSA ENTERPRISE DESKTOP</p>	<p>Операционная система общего назначения на базе собственного дистрибутива Linux. Предназначенная для рабочих станций корпоративных пользователей.</p>
<p><b>RELS</b> — ROSA ENTERPRISE LINUX SERVER</p>	<p>Серверная операционная система может устанавливаться на сервер с любым количеством процессоров без ограничений по подключенным пользователям.</p>
<p><b>RELD</b> — ROSA ENTERPRISE LINUX DESKTOP</p>	<p>Настольная операционная система, предназначенная для рабочих корпоративных пользователей.</p>
<p><b>СУСВ RV</b> — ROSA VIRTUALIZATION</p>	<p>Комплекс ПО для построения системы виртуализации ROSA Virtualization.</p>
<p><b>ОС RED BARIUM 5</b> — ROSA ENTERPRISE DESKTOP BARIUM 5</p>	<p>Операционная система общего назначения семейства Linux, предназначенная для удаленных рабочих корпоративных пользователей.</p>

*ДЛЯ РАБОТЫ С КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ:*

<p><b>ОС РОСА «КОБАЛЬТ»</b> — СЕРВЕРНАЯ РЕДАКЦИЯ</p>	<p>Серверная операционная система. Имеет сертификат ФСТЭК России на соответствие требованиям профиля защиты ИТ.ОС.А4. ОС может использоваться в АС класса защищенности до 1Г включительно.</p>
<p><b>ОС РОСА «КОБАЛЬТ»</b> — КЛИЕНТСКАЯ РЕДАКЦИЯ</p>	<p>Клиентская операционная система. Имеет сертификат ФСТЭК России на соответствие требованиям профиля защиты ИТ.ОС.А4. ОС может использоваться в АС класса защищенности для 1Г включительно.</p>
<p><b>СУСВ RV ФСТЭК</b> — ROSA VIRTUALIZATION</p>	<p>Комплекс ПО для построения системы виртуализации ROSA Virtualization. Имеет сертификат ФСТЭК России на соответствие требованиям приказал №17 ФСТЭК России.</p>

## ROSA VIRTUALIZATION:

В портфеле «НТЦ ИТ РОСА» есть отечественная платформа управления средой виртуализации ROSA Virtualization и ROSA Virtualization 2.0. Она предназначена для управления программными гипервизорами KVM и виртуальными машинами в облачной инфраструктуре.

Технологии управления виртуальными машинами, используемые ROSA Virtualization и ROSA Virtualization 2.0 служат отличной альтернативой импортным продуктам: VMware vSphere, Microsoft Hyper-V. Ключевые возможности данных дистрибутивов, это централизованное управление одним или несколькими ЦОД:

- логическим объединением ресурсов
- управление кластерами физических серверов
- входящими в состав ЦОД
- управление функциям высокой доступности и энергопотреблением кластеров ЦОД



## ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ RV:

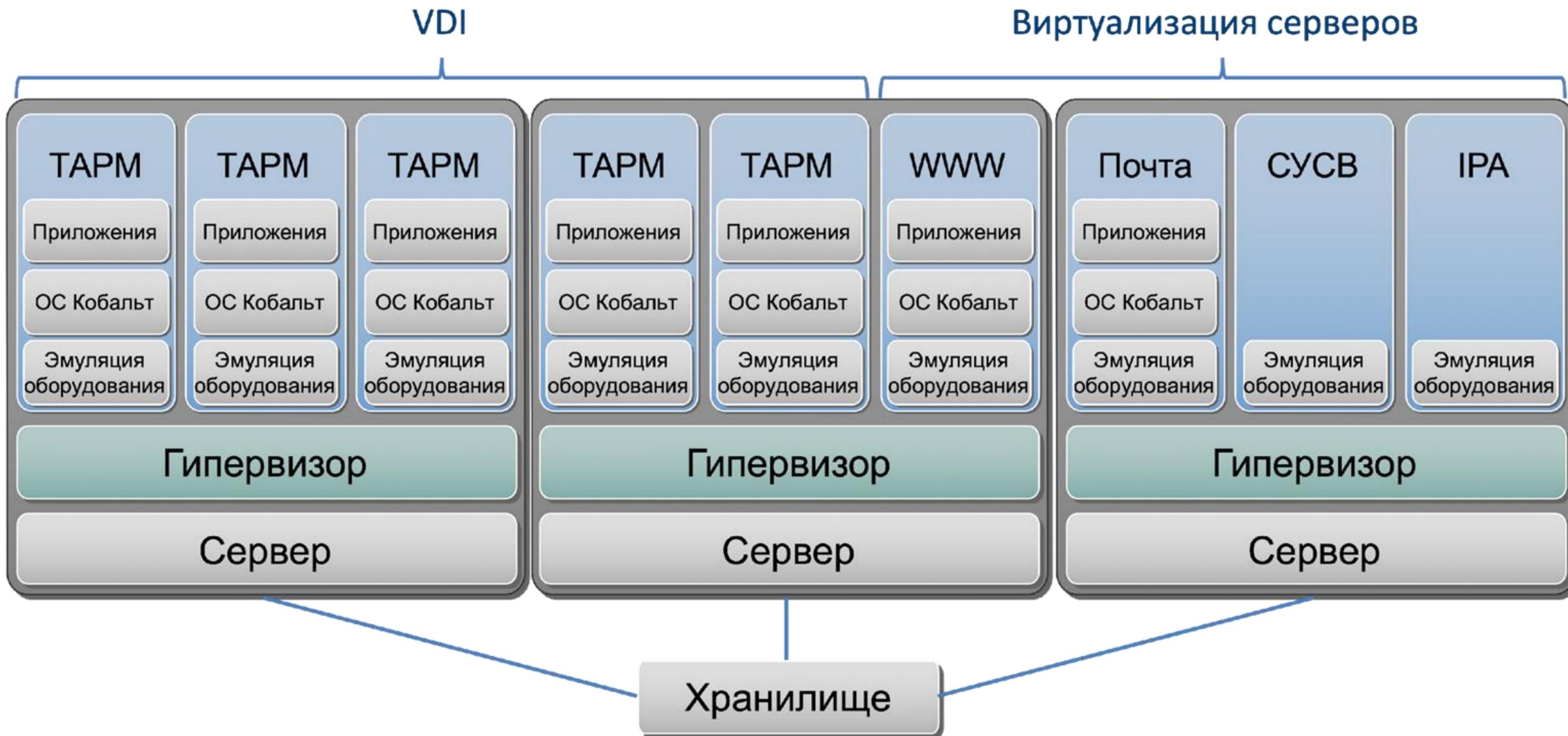
- Полная изоляция от других VM и гипервизора
- Простота организации виртуальных рабочих столов (VDI)
- Поддержка до 160 vCPU и до 2 ТБ vRAM на VM
- Поддержка снимков работающих VM
- Поддержка сетевых хранилищ iSCSI, FC, NFS, GlusterFS, а также локальных дисков
- Поддержка Live Migration, High Availability и балансировки нагрузки
- Поддержка сервера каталогов FreeIPA (входит в комплект поставки) или Microsoft Active Directory
- Возможность запуска различных ОС
- Эмуляция разных аппаратных конфигураций
- ОС внутри VM работает как на обычном компьютере
- Экспорт/импорт VM в формате OVF
- Возможность конвертации VM из Hyper-V и VMware

## ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ RV 2.0:

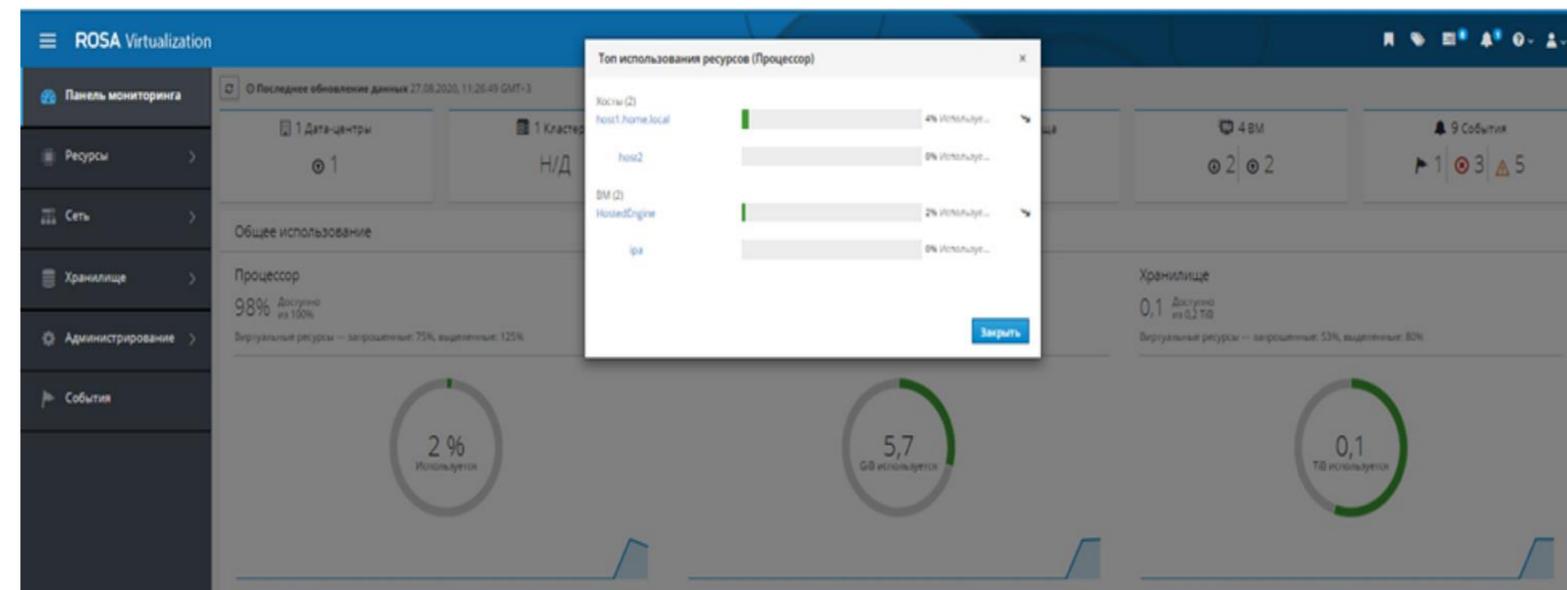
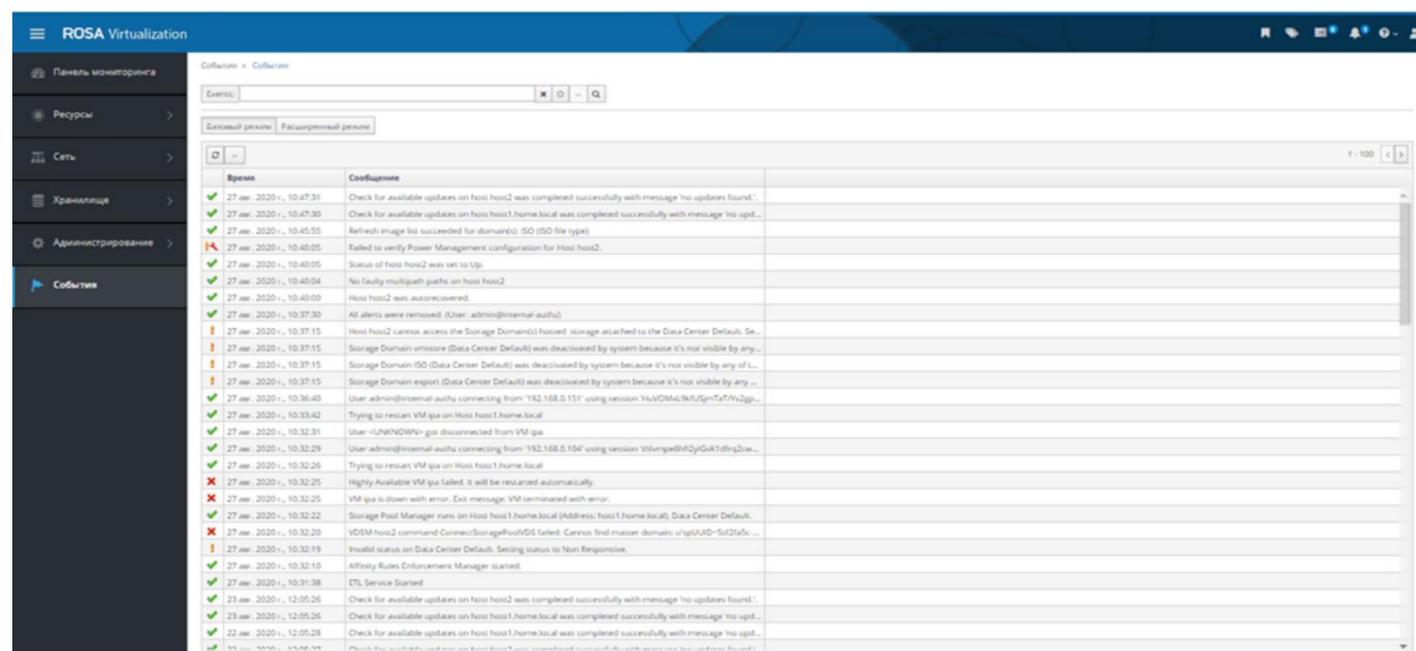
- Централизованное управления гипервизорами KVM и VM в облачной инфраструктуре
- Поддержка гостевых ОС Windows **2016/2019** и ОС Linux с ядром 5.x
- Поддержка технологии **Nvidia vGPU**
- Коммутатор Open vSwitch с возможностью графической настройки
- Возможностью «**живой миграции**» виртуальных машин
- Проброс периферийных PCI/USB устройств хоста, включая платы АПМДЗ, в виртуальную машину
- Поддержка сетевых хранилищ iSCSI, FC, NFS, GlusterFS, а также локальных дисков хостов
- Возможность конвертации VM из Hyper-V и VMware vCenter

*RV 2.0:*

- **Пользовательский портал**, позволяющий самостоятельно управлять VM пользователю
- Поддержка ролевого разграничения доступа пользователей с удобным **конструктором ролей**, контроллер домена входит в состав поставки
- Создание **пулов** виртуальных машин с предзапуском
- Поддержка **импорта и экспорта** шаблонов виртуальных машин в формате OVA
- **WEB брокер** подключений
- Запуск VM с **сохранением** и без сохранения состояния
- **Двунаправленное** аудио и видео, проброс USB устройств пользователя, включая токены
- **Оптимизация** для работы по медленным каналам связи
- Протоколы VNC, SPICE или **noVNC (HTML5)**



Подсистема мониторинга системы управления средой виртуализации постоянно проверяет работоспособность хостов в кластере и состояние виртуальных машин.

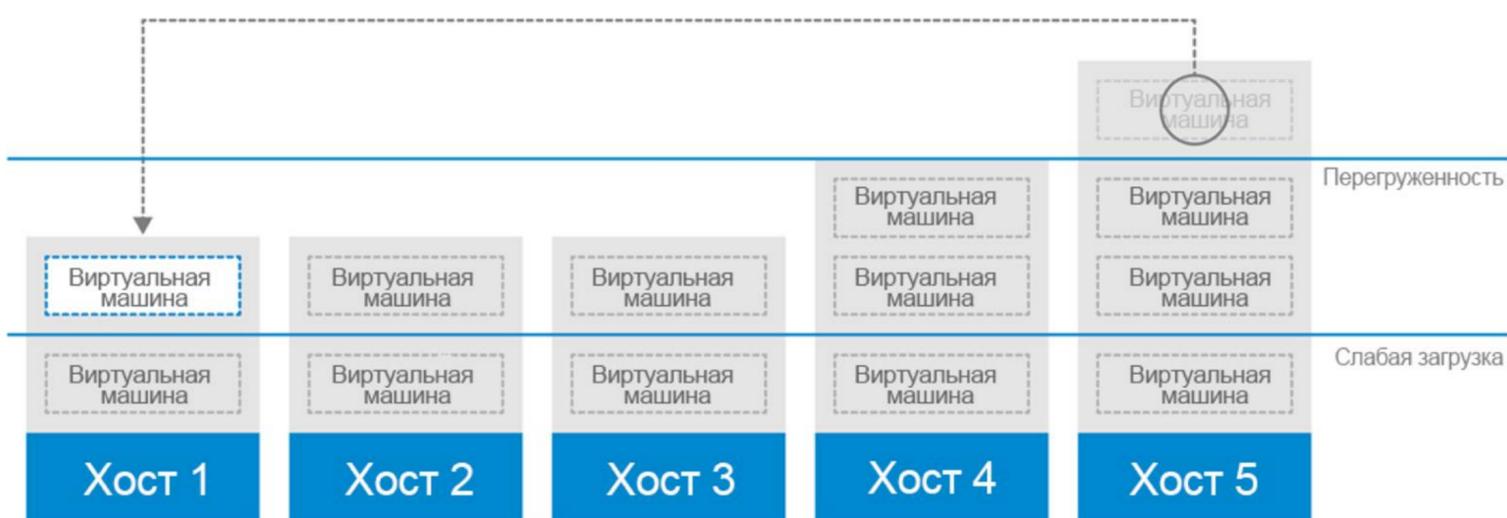
The screenshot shows the event log in ROSA Virtualization. The log contains various system events, including updates, configuration changes, and VM status reports. The table below represents the visible data in the log.

Время	Сообщение
27.08.2020 10:47:31	Check for available updates on host host2 was completed successfully with message 'no updates found'.
27.08.2020 10:47:30	Check for available updates on host host1.home.local was completed successfully with message 'no upd...
27.08.2020 10:45:55	Refresh image list succeeded for domain(s): ISO (ISO file type)
27.08.2020 10:40:05	Failed to verify Power Management configuration for Host host2.
27.08.2020 10:40:05	Status of host host2 was set to Up.
27.08.2020 10:40:04	No faulty multipath paths on host host2
27.08.2020 10:40:00	Host host2 was auto-recovered.
27.08.2020 10:37:30	All alerts were removed. (User: admin@internal-auth)
27.08.2020 10:37:15	Host host2 cannot access the Storage Domain(s) hosted storage attached to the Data Center Default. Se...
27.08.2020 10:37:15	Storage Domain vmstore (Data Center Default) was deactivated by system because it's not visible by any...
27.08.2020 10:37:15	Storage Domain ISO (Data Center Default) was deactivated by system because it's not visible by any of...
27.08.2020 10:37:15	Storage Domain export (Data Center Default) was deactivated by system because it's not visible by any...
27.08.2020 10:36:40	User admin@internal-auth connecting from '192.168.0.151' using session 'Y6VOMa2WU5ynTa7Hv2gp...
27.08.2020 10:33:42	Trying to restart VM ipa on Host host1.home.local
27.08.2020 10:33:31	User 'UNKNOWN' got disconnected from VM ipa
27.08.2020 10:33:29	User admin@internal-auth connecting from '192.168.0.104' using session 'W1unpe6NDyGxK1dtyq2w...
27.08.2020 10:33:26	Trying to restart VM ipa on Host host1.home.local
27.08.2020 10:33:25	Highly Available VM ipa failed. It will be restarted automatically.
27.08.2020 10:33:25	VM ipa is down with error. Exit message: VM terminated with error.
27.08.2020 10:33:22	Storage Pool Manager runs on Host host1.home.local (Address: host1.home.local), Data Center Default.
27.08.2020 10:33:20	VDSM host2 command ConnectStoragePoolVDS failed. Cannot find muser domain 'v1p1UUD-5c21af5...
27.08.2020 10:33:19	Invalid status on Data Center Default. Setting status to Non Responsive.
27.08.2020 10:33:10	Alerting Rules Enforcement Manager started.
27.08.2020 10:31:38	CTL Service Started
23.08.2020 12:05:26	Check for available updates on host host2 was completed successfully with message 'no updates found'.
23.08.2020 12:05:26	Check for available updates on host host1.home.local was completed successfully with message 'no upd...
22.08.2020 12:05:28	Check for available updates on host host1.home.local was completed successfully with message 'no upd...

Следит за распределением ресурсов между VM, такими как память, процессоры и остаток свободного места в хранилищах, записывая в лог все значимые события.

Одна из новых функций — это политики планирования: набор правил, определяющих логику, согласно которой виртуальные машины распределяются между хостами в кластере, к которому применяется данная политика. Политики планирования создаются с помощью конструктора и определяют эту логику сочетанием фильтров, весов и политик балансировки нагрузки, в составе продукта есть несколько предустановленных политик.

Равномерное распределение ВМ



Экономия электроэнергии

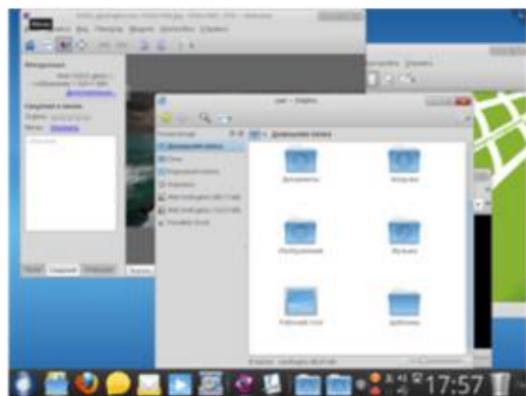


## ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ:

**ОС ROSA FRESH** – для домашнего использования

**ОС RED / REED**– для корпоративного использования

**ОС КОБАЛЬТ** – для использования в защите



## КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Актуальное состояние большого репозитория пакетов (более 25 000 пакетов)
- Фирменные утилиты ROSA
- Самое свежее системное и пользовательское ПО
- Соответствие требованиям стандарта Linux Standard Base (LSB)
- Собственная среда разработки и сборки ROSA ABF
- Гибкая система лицензирования

- Веб-браузеры Firefox и Chromium
- Средства криптозащиты и межсетевого экранирования – Кристо-Про, Криптоком, Лисси, VipNET, Код Безопасности и др.
- Антивирусы Касперского и DrWEB
- Почтовый клиент Thunderbird с интегрированным календарем и планировщиком Lightning
- Офисные пакеты LibreOffice, FreeOffice, OnlyOffice, Мой Офис
- 1С клиент (начиная с версии 8.3)
- СУБД – MySQL, Postgres, ЛИНТЕР, Tiberio и др.
- Инструментарий надежного восстановления системы ROSA Freeze
- DLP-системы (SearchInform и др.)
- Средства обнаружения вторжений, анализаторы
- Мониторинг информационных ресурсов и средств ИБ, Zabbix
- Электронные словари Stardict
- Актуальные версии свободных и проприетарных драйверов для видеокарт Intel, NVIDIA, AMD, гибридной графики и др.
- Более **25 000** программ для повседневной работы в репозиториях

## ОС РОСА КОБАЛЬТ (ФСТЭК РОССИИ)

Встроенные механизмы защиты информации от НСД:

- реализующие идентификацию и аутентификацию;
- управление доступом;
- регистрацию событий безопасности;
- ограничение программной среды;
- изоляцию процессов;
- защиту памяти;
- контроль целостности;
- фильтрацию сетевого потока.



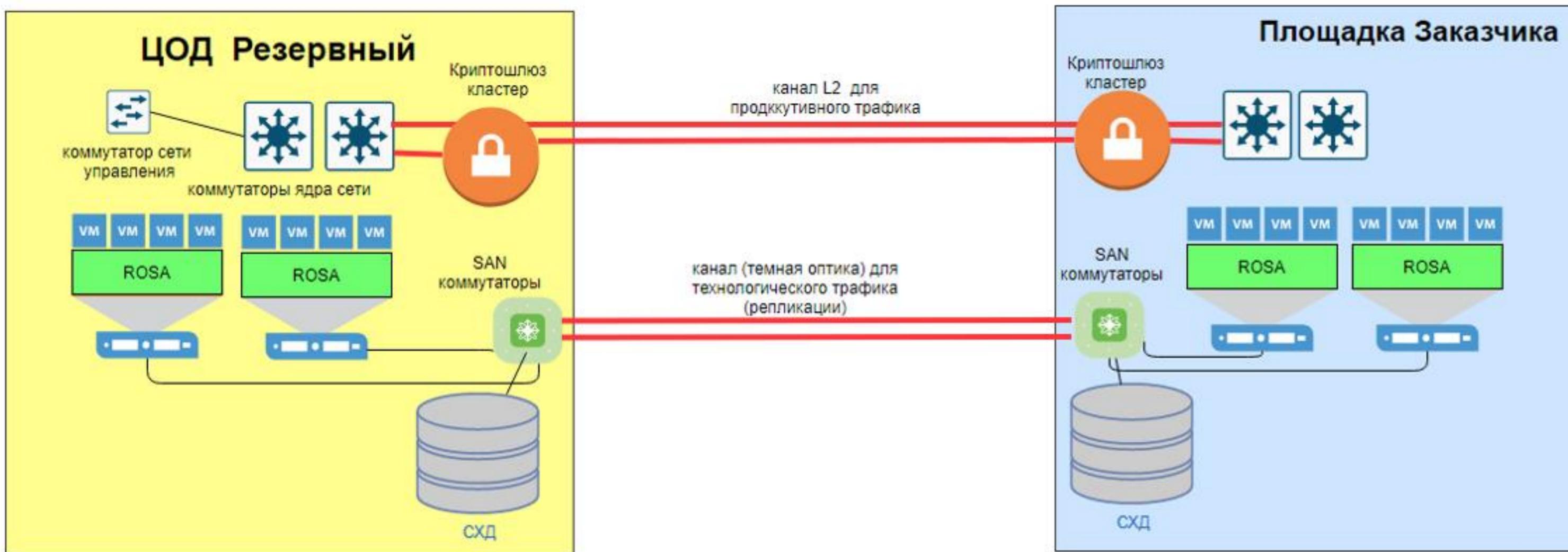
Возможность защиты ГИС 1 класса и ИСПДн 1 УЗ

Решение для построения георепликации датацентров построено на основе синхронной репликации средствами системы виртуализации на базе ROSA Virtualization. В рамках решения удалось связать два распределенных ЦОДа (площадка заказчика и ЦОД резервный) каналом для продуктивной сети, и темной оптикой для синхронной репликации разделов с СХД.

Результат: отказоустойчивое решение с полным дублированием своих вычислительных ресурсов и балансировкой их между площадками, используя в качестве платформы виртуализации продукт ROSA Virtualization 2.0. Данный дистрибутив поддерживает активно-пассивное решение аварийного восстановления, охватывающее два и более ЦОДов. Если основной ЦОД становится недоступным, то система переключается на резервный ЦОД. Отработка отказа достигается путем настройки ROSA Virtualization на дополнительном сайте, для чего требуется:

- Активная система управления средой виртуализации
- Центр обработки данных и кластеры
- Сети с тем же общим подключением, что и основной сайт
- Активные хосты способны запускать критические виртуальные машины после отработки отказа.

## ФИЗИЧЕСКАЯ СХЕМА РЕШЕНИЯ:



В рамках данного решения реализован проект виртуальных рабочих столов для сотрудников, которые проводят ВКС в разных кабинетах; а также организованны виртуальные рабочие места в открытом пространстве, где они могут продолжать свою повседневную деятельность, в том числе и работу в СЭД с электронной цифровой подписью.

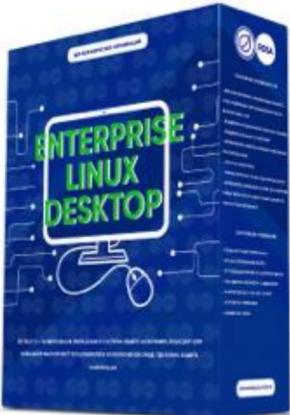
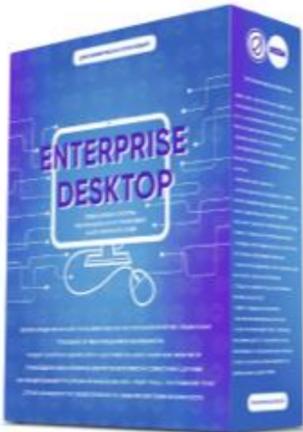
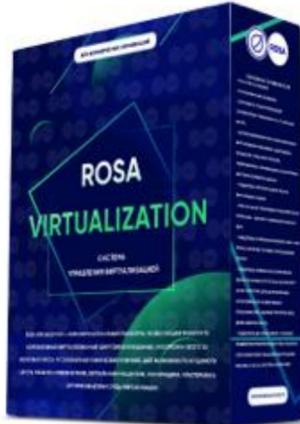
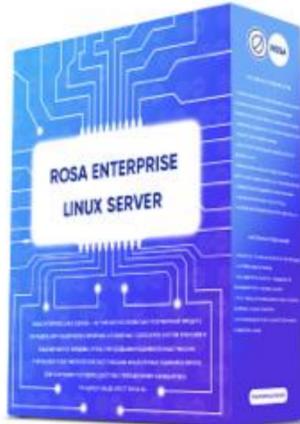
## ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ:



**Частное  
 корпоративное  
 облако**

**Государственное  
 Облако**

**Публичное  
 Облако**

<p><b>Для Использования</b></p>			
<p><b>Для Построения</b></p>			

## RED, REED, КОБАЛЬТ



x86

ARM

Эльбрус

Средства

Доставки

### Технологическая Среда

Инф.  
Сервисы  
РОСА

**VDI**

Docker

ROSA Virtualization 2.0

Оборудование x86

### ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР

- Банки
- Страховые компании

### ПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕКТОР

- Нефтегаз
- Metallургия

### МЕДИЦИНА

- Больницы
- Поликлиники

### ГОС. СЕКТОР

- Федеральные
- Региональные



Два офисных пакета — LibreOffice и FreeOffice



Интернет-браузеры Firefox, Chromium, Спутник



Почтовые клиенты Thunderbird и Evolution



Средства для работы с PDF



Графический редактор GIMP



Средства резервного копирования и архивации



Средства для работы с дисками и образами дисков

*И много другого  
прикладного ПО*



ОС РОСА « КОБАЛЬТ» сертифицирована на соответствие новым требованиям ФСТЭК России по профилю А4 в серверном и клиентском вариантах.

ОС имеет встроенные средства защиты от несанкционированного доступа к информации и реализует:

- 1) Дискреционное и ролевое управление доступом
- 2) Очистку и защиту памяти
- 3) Контроль целостности
- 4) Регистрацию событий
- 5) Изоляцию процессов
- 6) Идентификацию и аутентификацию
- 7) Ограничение программой среды
- 8) Обеспечение надежного функционирования
- 9) Фильтрация сетевого потока

ОС включает из коробки необходимое ПО: пакет офисных программ, веб-браузеров, почтовый клиент, графический редактор, утилиты для работы с медиакотентом.

ОС протестирована на совместимость с антивирусами Dr.Web и Лабораторией Касперского.

ОС протестирована на совместимость с СКЗИ: КриптоПро, Криптоком, Рутокен ЭЦП, ViPNet Client, Лисси и другие.

ОС протестирована на совместимость с АПМДЗ: Соболь, Аккорд, СДЗ Dallas Lock.

### ПАРАМЕТР

- Кол-во запросов в месяц
- Публикация обновлений ПО
- Предоставление личного кабинета на портале технической поддержки
- Каналы приема запросов
- Время приема запросов
- Время обработки запросов
- Вопросы создания, оптимизация и использование инфраструктурных решений
- Вопросы по эксплуатации ПО. Связанные с отсутствием соответствующей информации в документации, с некорректным (недокументированным) функционированием ПО или с необходимостью внесения исправлений в программный код ПО
- Прием сообщений об ошибках
- Консультация по установке ПО сторонних производителей, не входящего в репозиторий, относится к продуктам, для которых задекларирована совместимость с ОС РОСА или системой пакетной базы
- Консультация включения ПО в среду виртуализации для продуктов, в лицензии на которые указан тип установки в режиме виртуализации. Не включает в себя консультацию по настройке и эксплуатации самой системы виртуализации.
- Время реакции и время выполнения запросов службой поддержки

### УРОВЕНЬ СТАНДАРТНЫЙ

- До 10
- ✓
- X
- Электронная почта, телефон
- С 09:00 до 18:00 (Мск), в рабочие дни
- С 09:00 до 18:00 (Мск), в рабочие дни
- ✓
- ✓
- ✓
- X
- ✓
- Консультация по телефону осуществляются с 09:00 до 18:00 (Мск) в рабочие дни. В момент обращения, если подготовка ответа не требует дополнительного времени, то срок подготовки ответа полученный по электронной почте не должен превышать 8 рабочих часов.

### УРОВЕНЬ РАСШИРЕННЫЙ

- Без ограничений
- ✓
- ✓
- Электронная почта, портал технической поддержки, телефон
- Круглосуточно
- Круглосуточно
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- Консультация по телефону осуществляются в момент обращения, если подготовка ответа не требует дополнительного времени. В противном случае срок подготовки ответа не должен превышать 4-х рабочих часов. Срок подготовки ответа на запрос, полученный по электронной почте или через портал технической поддержки, не должен превышать 4-х рабочих часа.



**НТЦ ИТ РОСА**  
 Научно-технический центр  
 информационных технологий

# ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ «НТЦ ИТ РОСА»



**ДЕПАРТАМЕНТ ФИНАНСОВ  
 И БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ  
 БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

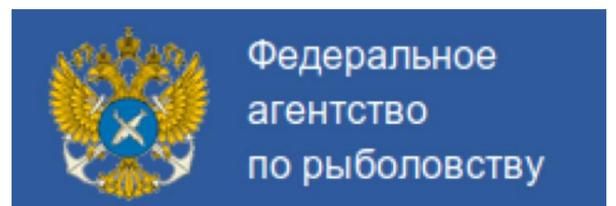


**Правительство  
 Белгородской области**

## РОСКОМНАДЗОР



**ФБУЗ «Информационно-методический центр»  
 Роспотребнадзора**



**Главный  
 радиочастотный  
 центр**



**МИНСТРОЙ  
 РОССИИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ  
 ПРИЗЕДЕНТА РФ**

**ФСИН**



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Минтруд  
 России**



СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ:

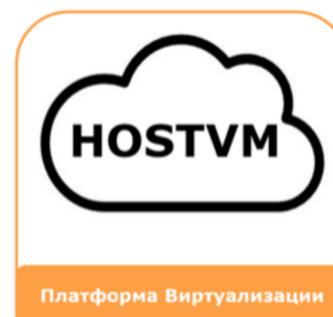
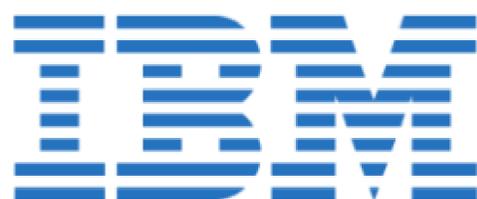


## ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ:



## АППАРАТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

■ АКЦЕНТ



## ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ:



Национальный институт  
имени Екатерины  
Великой



Сетевая  
Академия  
ЛАНИТ



Академия  
Информационных  
Систем



**АКАДЕМИЯ АЙТИ**

Академия  
АйТи



Серпуховской Городской  
Открытый Колледж



Центр обучения  
Unix Education  
Center