



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:

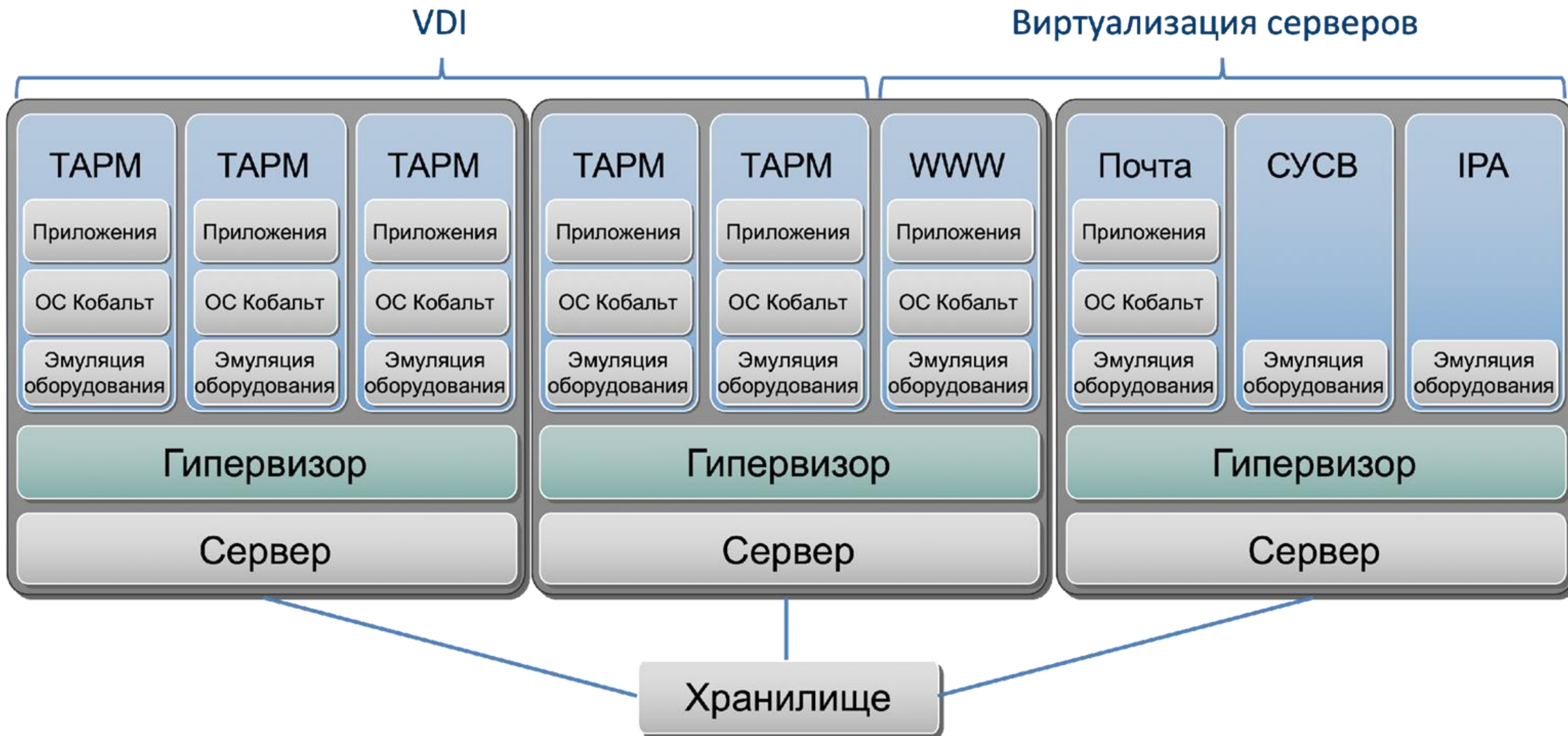
- Полная изоляция от других VM и гипервизора
- Простота организации виртуальных рабочих столов (VDI)
- Поддержка до 160 vCPU и до 2 ТБ vRAM на VM
- Поддержка снимков работающих VM
- Поддержка сетевых хранилищ iSCSI, FC, NFS, GlusterFS, а также локальных дисков
- Поддержка Live Migration, High Availability 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:

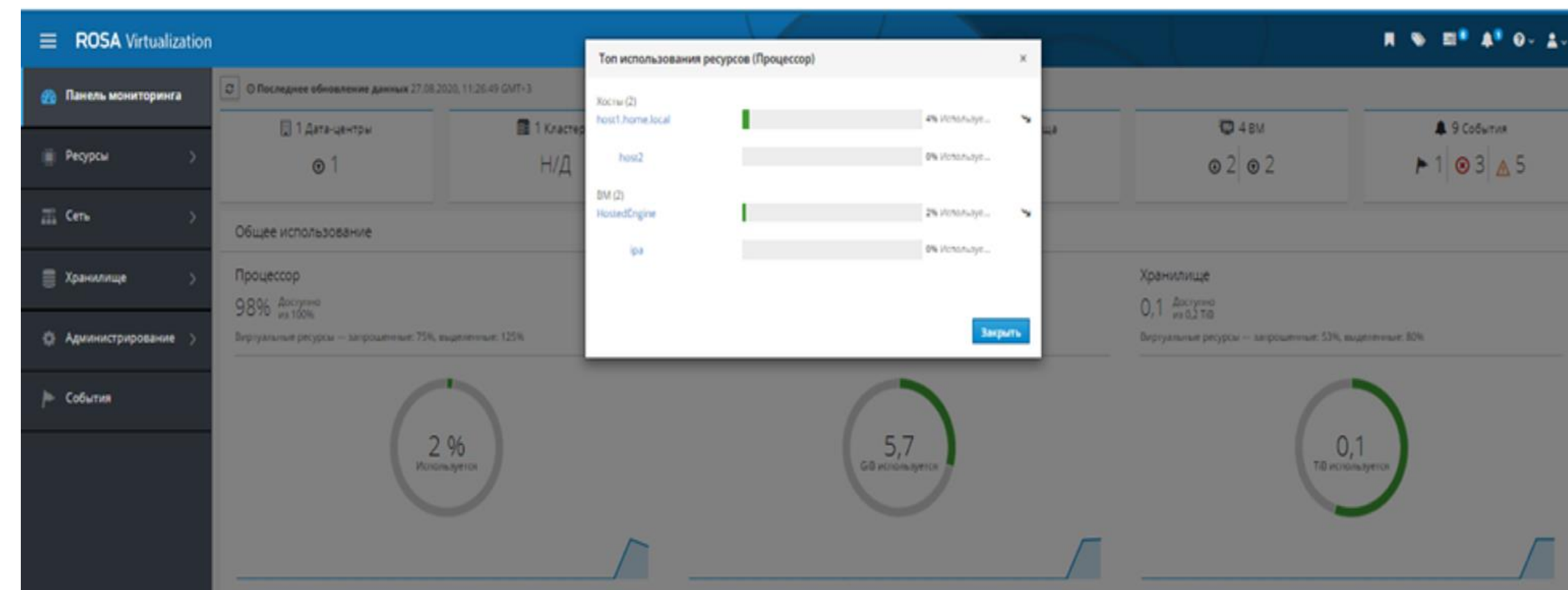
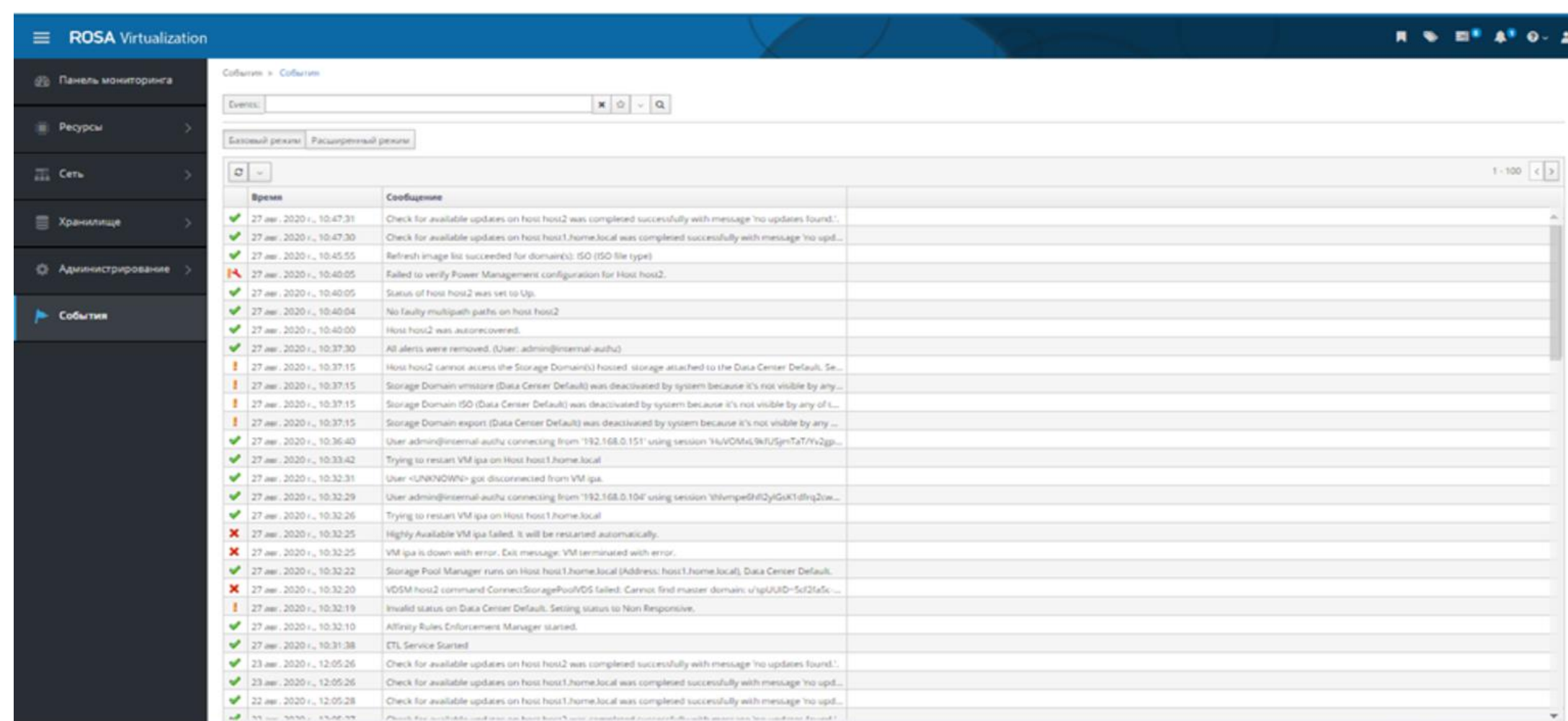
- Централизованное управления гипервизорами KVM и VM в облачной инфраструктуре
- Поддержка гостевых ОС Windows **2016/2019** и ОС Linux с ядром 5.x
- Поддержка технологии **Nvidia vGPU**
- Коммутатор Open vSwitch с возможностью графической настройки
- Возможностью «**живой миграции**» виртуальных машин
- 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.

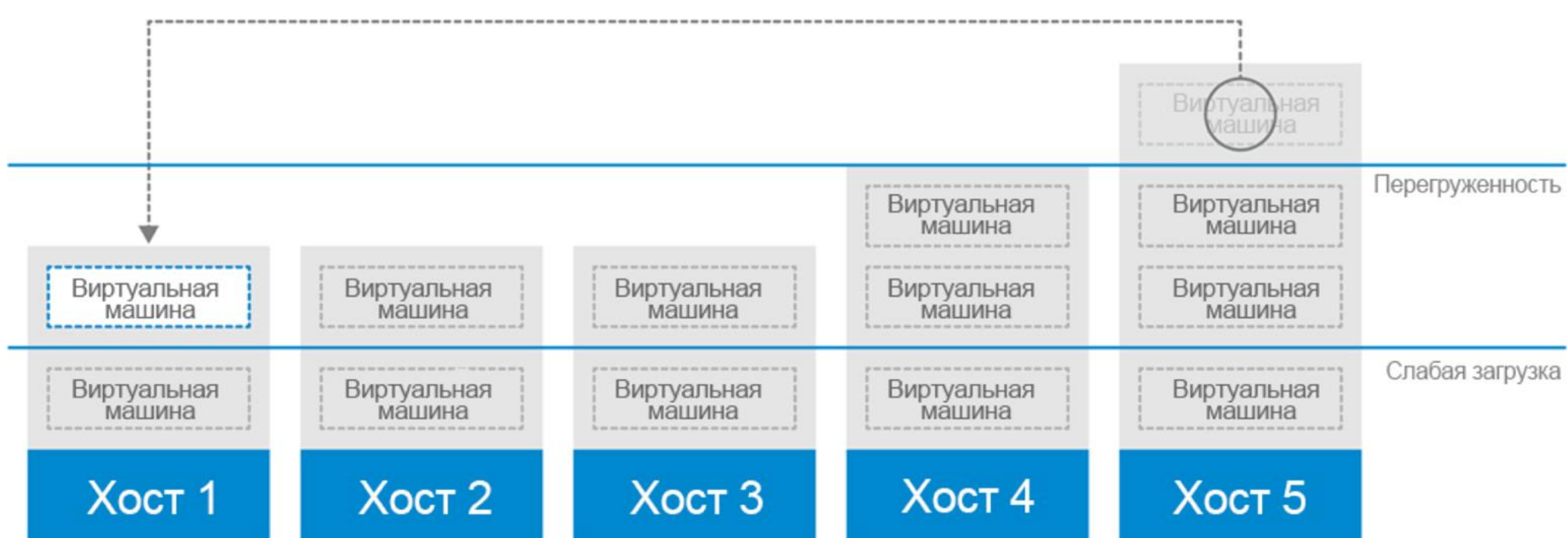
The screenshot shows the event log in ROSA Virtualization. The log contains various system events, including updates, configuration changes, and VM status reports.

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 autorecovered.
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) host2 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 'Wlump68QyGxK1dtyq2w...
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 'vaplUUD-5c2f2f5c...
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...
19.08.2020 12:05:19	Check for available updates on host host2 was completed successfully with message 'no updates found'.

Следит за распределением ресурсов между ВМ, 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

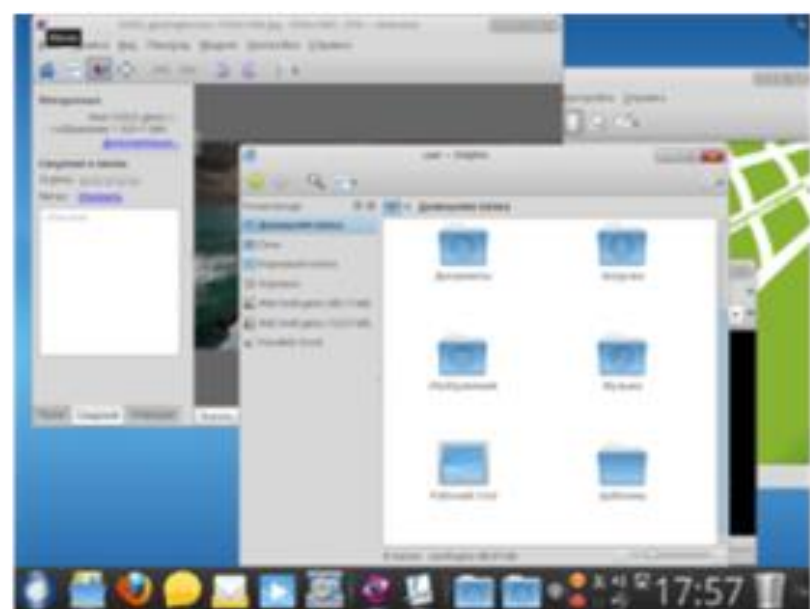


## ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ:

**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.



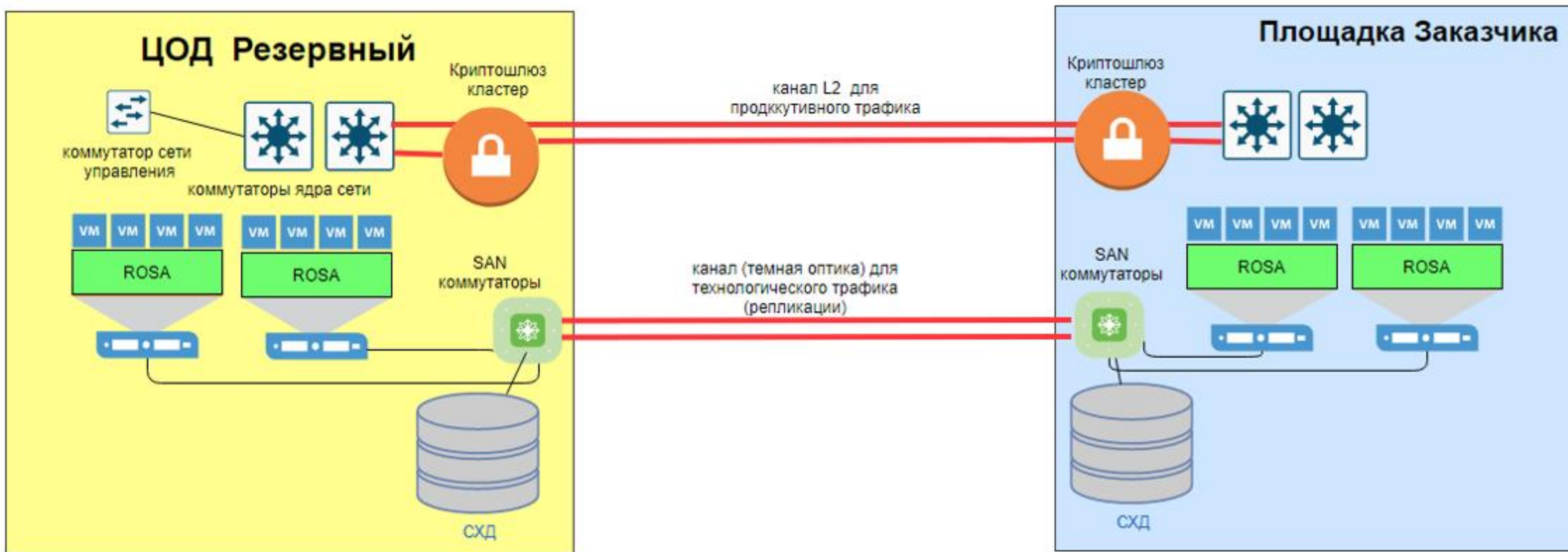
Возможность защиты ГИС 1 класса и ИСПДн 1 УЗ

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: Соболев, 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**

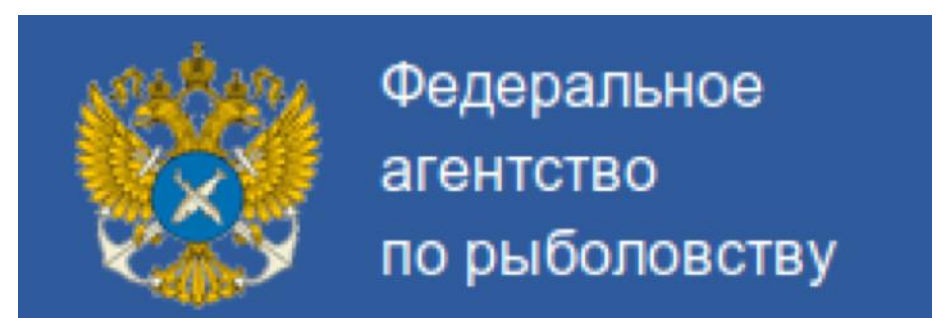


**Правительство  
 Белгородской области**

## РОСКОМНАДЗОР



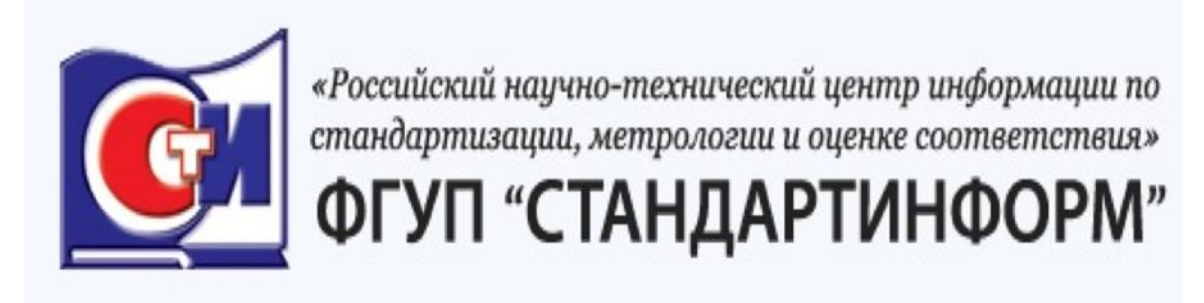
**ФБУЗ «Информационно-методический центр»  
 Роспотребнадзора**



**УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ  
 ПРИЗЕДЕНТА РФ**



**ФСИН**



**Главный  
 радиочастотный  
 центр**



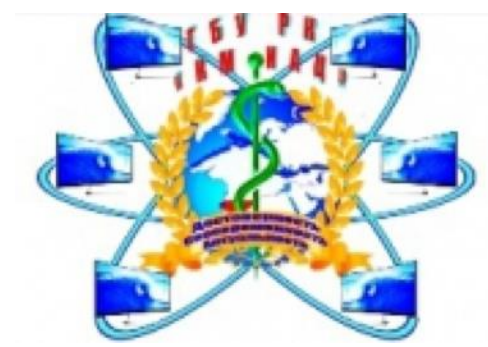
**МИНСТРОЙ  
 РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Минтруд  
 России**



СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ:

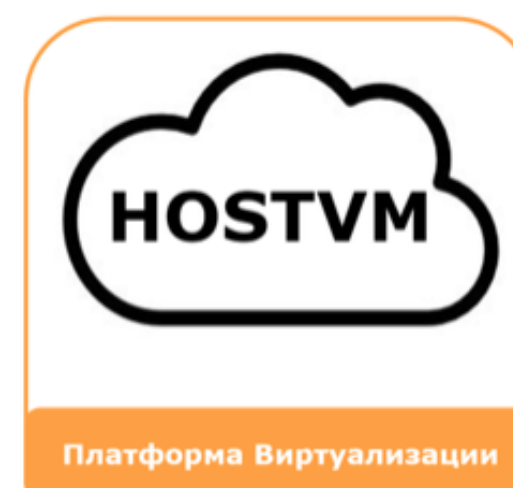


## ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ:



## 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