

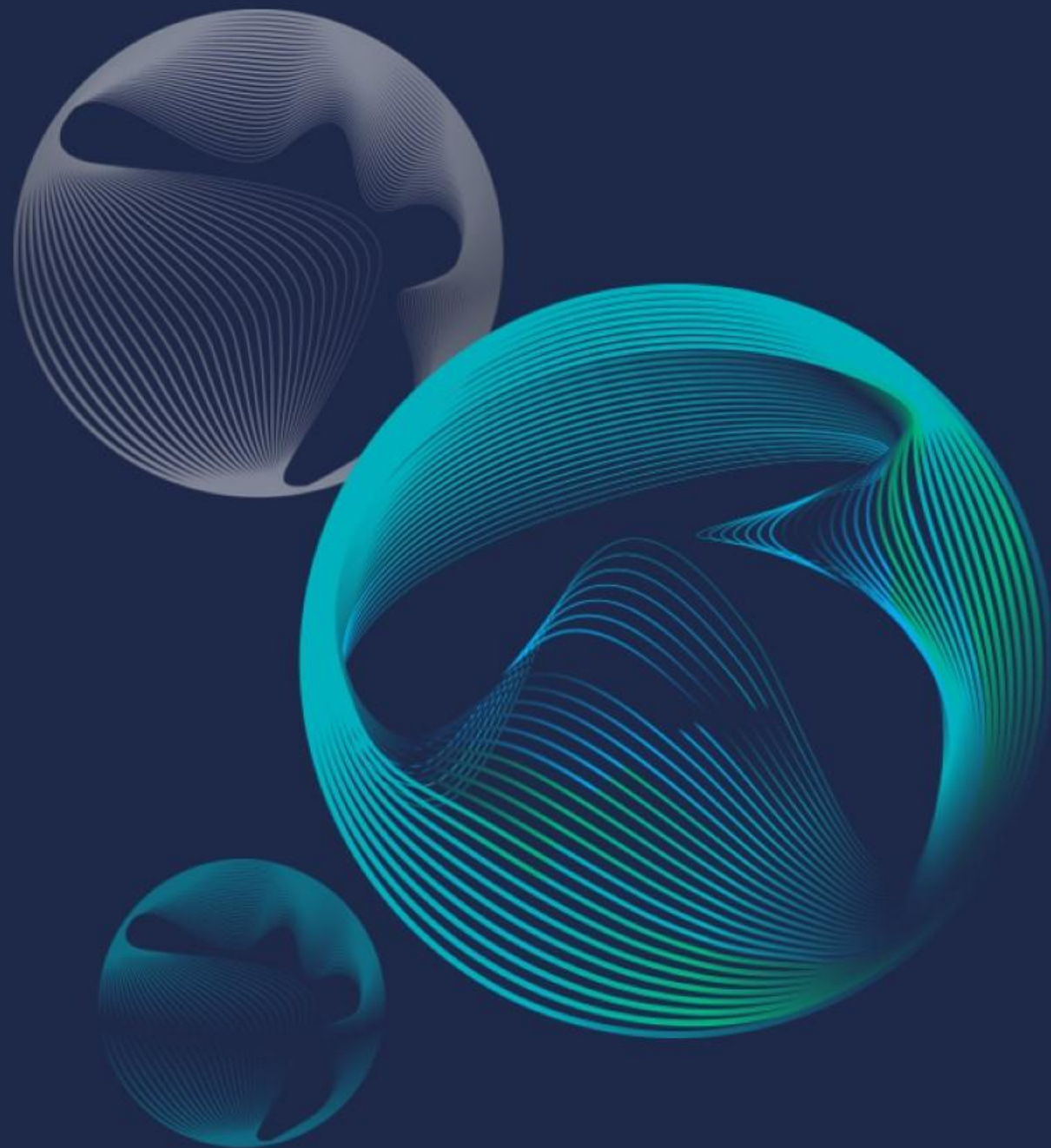


центр экспертизы и дистрибуции
цифровых технологий

Виртуализация

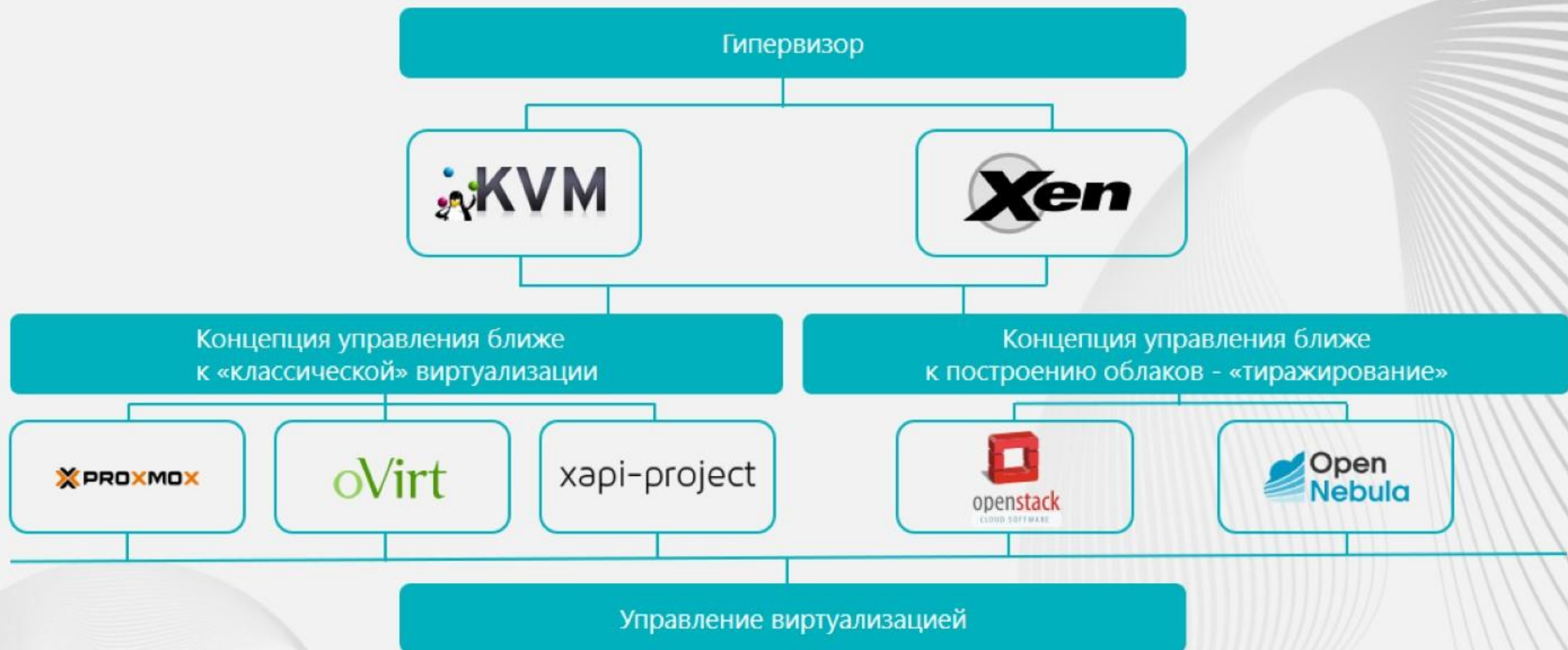
Обзор отечественных платформ виртуализации

Департамент технического консалтинга,
аудита и инженерной поддержки
Отдел направления Инфраструктура



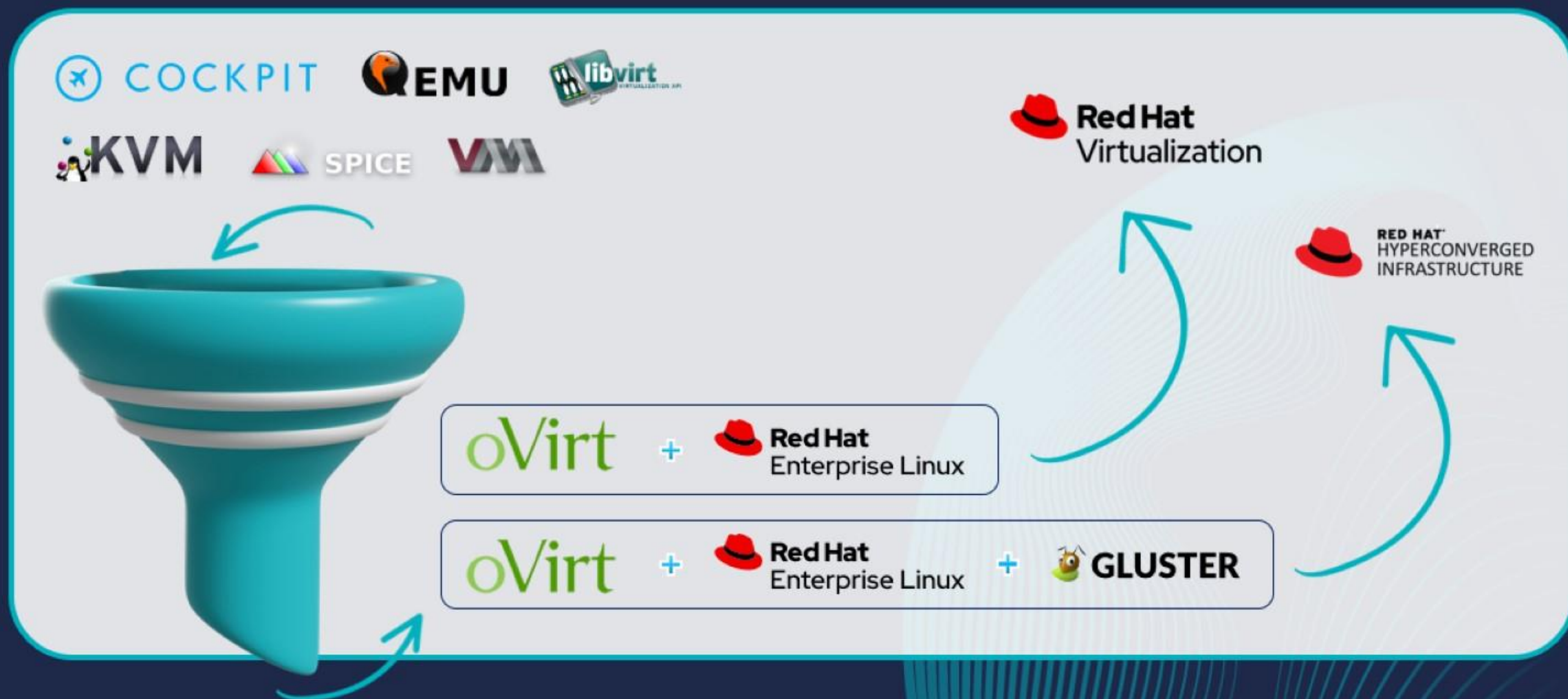
Виртуализация

Что в основе отечественных продуктов



Виртуализация

Пример создания продуктов ушедшим вендором



Виртуализация

Пример создания продуктов отечественными вендорами



Виртуализация

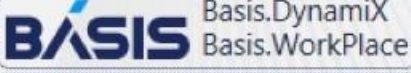
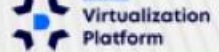
Что можем предложить



Более 55%
известных решений
для виртуализации



Основные игроки
сегмента решений
для виртуализации

 xapi-project	  
	 
	    
Своя разработка ПО для менеджмента	       
	  
	

РЕД Виртуализация, ROSA Virtualization, HostVM, zVirt



Кому подойдет:

- сервис-провайдерам,
- коммерческим структурам IaaS

Преимущества платформ:

- Единая консоль для подключения хранилищ, управления серверами виртуализации, виртуальными машинами, кластерами и другими объектами среды виртуализации;
- Отказоустойчивость за счет расположения системы на мигрирующей виртуальной машине.
- Миграция виртуальных машин «пачкой» из других систем виртуализации «из коробки»
- Пользовательский портал, позволяющий работать с виртуальными машинами в рамках полномочий пользователя, и портал администрирования для управления гипервизорами, виртуальными машинами, хранилищами, сетью и всеми остальными компонентами системы.

Numa vServer+Collider



Кому подойдет:

- малой и средней инфраструктуре
- государственному заказчику ФСТЭК до 4 уровня доверия

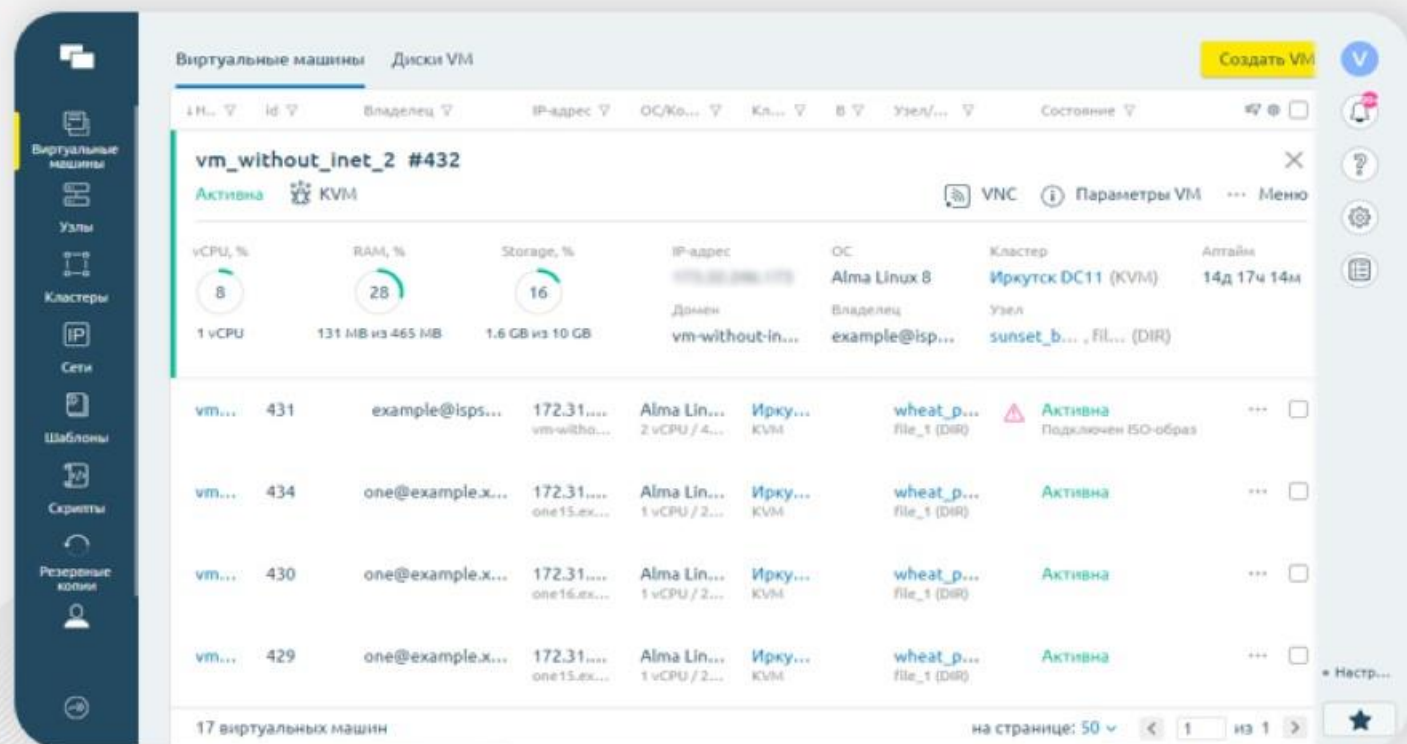
Преимущества платформы:

- Поставка ПАК с Aquarius и т.д.
- Может работать на старом железе 2012 года
- Конвергентное решение
- Коробочная установка
- Перемещение виртуальных машин между локальными хранилищами
- Возможность создать шаблон из снимка
- Гранулярная модель привилегий
- Возможность добавления расширений
- LoadBalancer по тегам хостов и VM



Кому подойдет:

- средней и большой инфраструктуре
- операторам ЦОД



Преимущества платформы:

- Может работать с KVM кластером и LXD
- Интеграция с Grafana из коробки
- Управление геораспределенной инфраструктурой
- Готовые шаблоны популярных ОС и скрипты
- Фильтры для балансировки нагрузки
- Возможность использовать IP Fabric.
- Тонкие настройки VM из графического интерфейса
- Автоматизация shell, ansible скриптов на узлах с уведомлением на почту о процессе выполнения.
- Ролевая модель доступа и двухфакторная аутентификация
- Мульти-цодовость



Кому подойдет:

- исходя из изначальной зависимости от средств защиты Astra Linux - предприятиям закрытого контура и госучреждениям. ФСТЭК до 1 класса

The screenshot shows the 'Образы VM' (VM Images) section of the BREST management console. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Инф. панель', 'Экземпляры VM', 'Сервисы', 'Вирт. маршрутизатор', 'Шаблоны', 'Хранилище', and 'Образы VM'. The main area displays a table of VM images with columns for ID, Name, Owner, Group, Storage, Size, Type, Status, and Count. The table lists six images: HDD_alt, HDD_orel, DVD_alt, DVD_orel, TDSK_ALSE-1_DSK_1, and astra_hdd. The total size of all images is 49GB.

ID	Название	Владелец	Группа	Хранилище	Размер	Тип	Статус	Кол-во VM
31	HDD_alt	brestadmin	brestadmins	dstore	10GB	Блок данных	ГОТОВО	0
30	HDD_orel	brestadmin	brestadmins	dstore	10GB	Блок данных	ГОТОВО	0
29	DVD_alt	brestadmin	brestadmins	storage	4.6GB	CDROM	ГОТОВО	0
28	DVD_orel	brestadmin	brestadmins	storage	4.4GB	CDROM	ГОТОВО	0
27	TDSK_ALSE-1_DSK_1	brestadmin	brestadmins	dstore	10GB	Блок данных	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	3
23	astra_hdd	brestadmin	brestadmins	dstore	10GB	Блок данных	ГОТОВО	0

6 ВСЕГО 49GB TOTAL SIZE

Преимущества платформы:

- Средства защиты Astra Linux Special Edition. ПК СВ «Брест» Parsec.
- Является частью экосистемы «Астра», используется в стеке с еще одним продуктом ГК «Астра» Termidesk для создания VDI.
- Мульти-цодовость используя зоны
- Позволяет развернуть частное или публичное облако
- Балансировка нагрузки между кластерами
- Размещение нагрузки, чувствительной к производительности (performance-sensitive workload)
- Позволяет предоставлять SaaS, DaaS, vDC

Альт Виртуализация

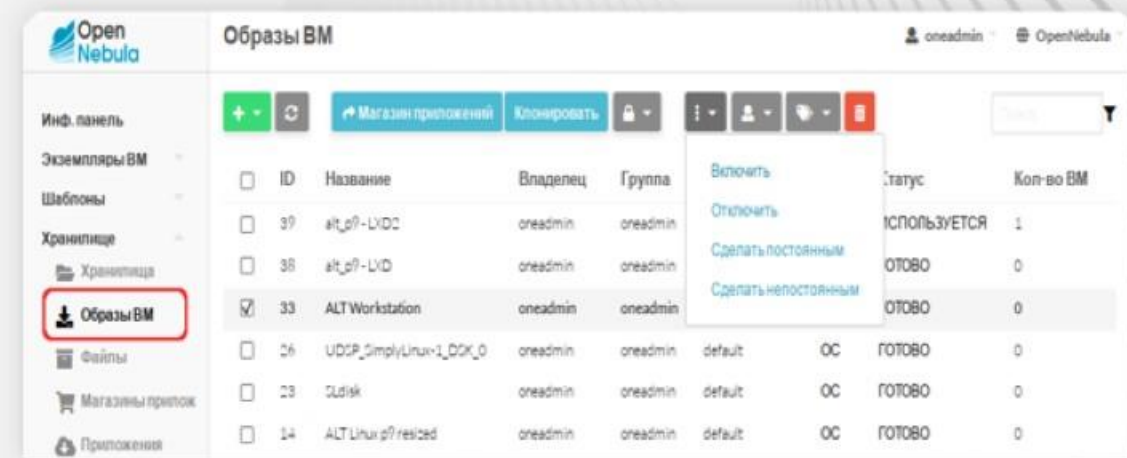
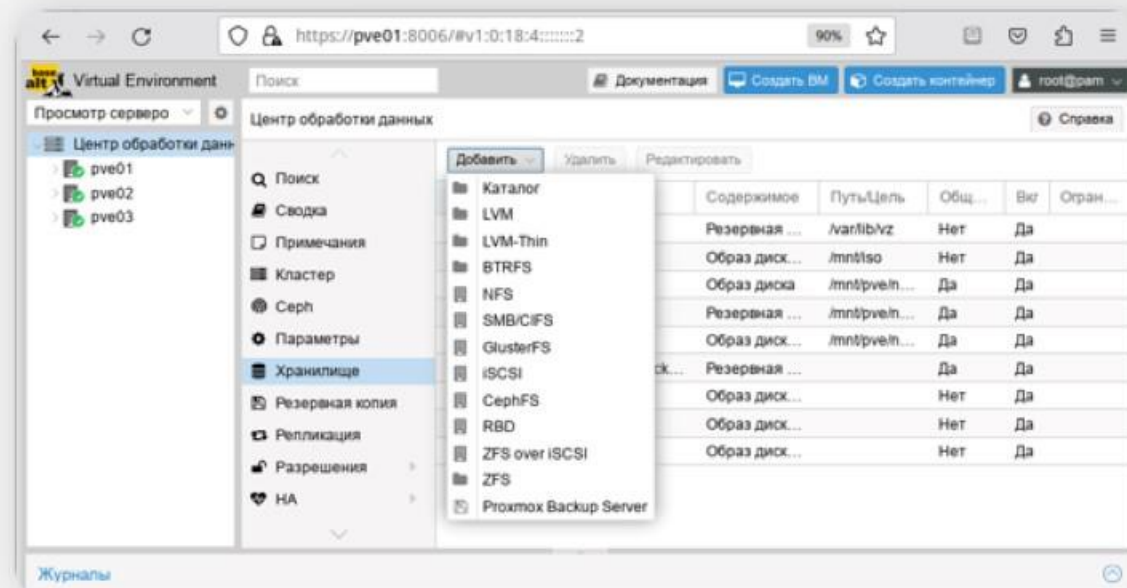


Кому подойдет:

- малым и средним инфраструктурам (PVE),
- операторам ЦОД (OpenNebula),
- гос. сектору с КИИ. ФСТЭК 4 класс (Только PVE)

Преимущества платформы:

- В Альт PVE CEPH и ZFS из коробки в GUI
- Эмуляция устройств VMware
- Мультимастерный режим системы управления
- Две системы виртуализации в дистрибутиве: PVE, ALT OpenNebula
- Система резервного копирования Backup Server из коробки. Возможность геораспределенного хранения резервных копий
- Мульти-цодовость в OpenNebula используя зоны
- Геораспределенное управление облаками OpenNebula

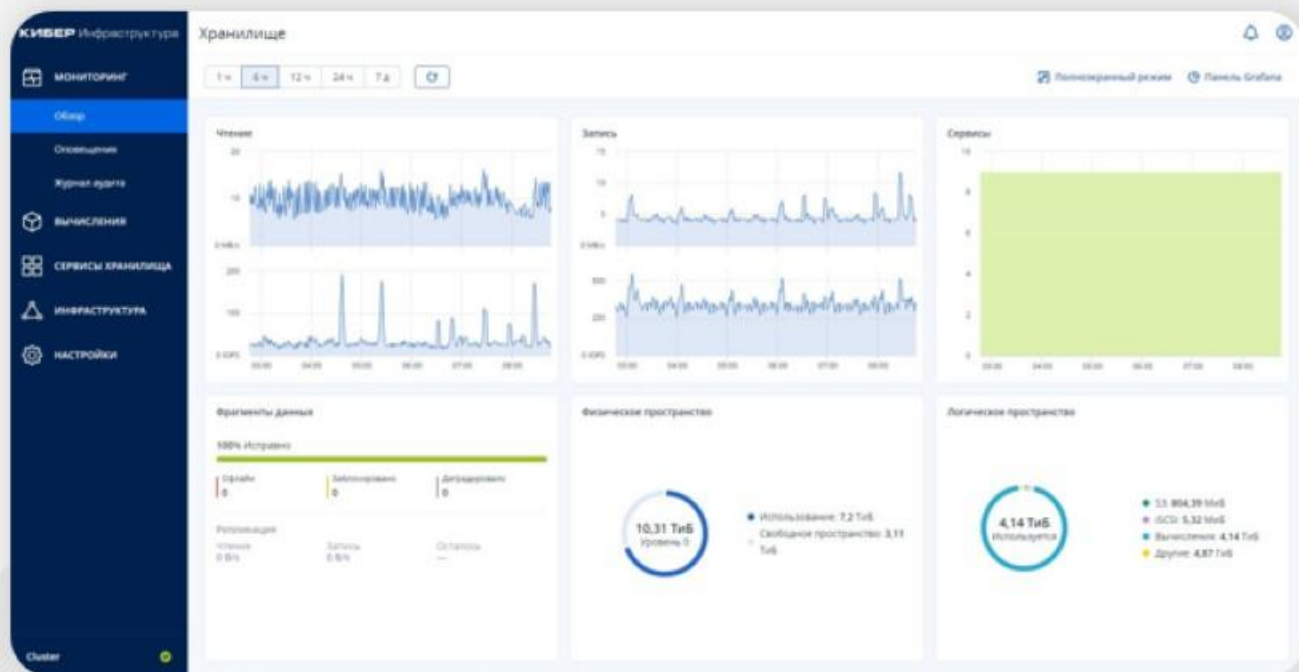




КИБЕР Инфраструктура

Кому подойдет:

- большой инфраструктуре,
- сервис провайдерам, IaaS



Преимущества платформы:

- ReadyKernel обновление ядра Linux без перезагрузки
- Собственная SDS
- Изначально продукт позиционировался как гиперконвергентное хранилище
- Георепликация на другой ЦОД (асинхронная). Можно реплицировать хранилище S3 (active-active)
- Применение RDMA для уменьшения задержек на CPU и увеличения скорости хранилища
- Можно создать объектное хранилище S3. Совместимо с большинством S3 приложений
- Политика хранения виртуальных машин
- Возможность быстрого развертывания в Yandex Cloud, VK Cloud

Basis: краткое описание продуктов



Basis.DynamiX Basis.WorkPlace

Кому подойдет:

- DevOps,
- корпоративный и государственный сектор облачных услуг PaaS

Российские производители ПО для построения облачной ИТ-инфраструктуры и виртуализации. «Тионикс», Digital Energy и «Скала софтвер» объединили продуктовые линейки и команд разработки, представив единый спектр ИТ-решений под брендом «Базис»: платформа виртуализации для построения облачной инфраструктуры, решение для организации инфраструктуры виртуальных рабочих столов, динамическую ИТ-инфраструктуру для автоматизации DevOps и CI/CD, программный комплекс по защите персональных данных и конфиденциальной информации в виртуальной инфраструктуре, аппаратный гипервизор.

Динамическая инфраструктура и IaaS

Basis.DynamiX

- Высокопроизводительная платформа на базе динамической инфраструктуры для управления виртуальными машинами, bare-metal серверами, и контейнерами.

Гипервизор

Basis.vCore

- Аппаратный гипервизор, который устанавливается непосредственно на физический сервер.
- IaaS, API для интеграции с внешними системами.
- Управление геораспределенной инфраструктурой из одной GUI

Инструмент миграции

Basis.Migration Assistant

- автоматизированная миграция между различными типами инфраструктур, включая физические серверы и облачные платформы

Виртуализация рабочего места

Basis.WorkPlace

- Платформа для виртуализации рабочих мест сотрудников посредством VDI или публикации отдельных терминальных приложений.

Безопасность виртуальной инфраструктуры

Basis.Virtual Security

- Средство защиты информации систем виртуализации и облачных платформ.
- Есть сертификация ФСТЭК.

Безопасность виртуального рабочего места

Basis.WorkPlace Security

- Организация защищенного доступа до VDI машин.
- Флеш-носитель для безопасного подключения к физическому рабочему месту из любой точки.
- Есть сертификация ФСТЭК.

Deckhouse Virtualization Platform



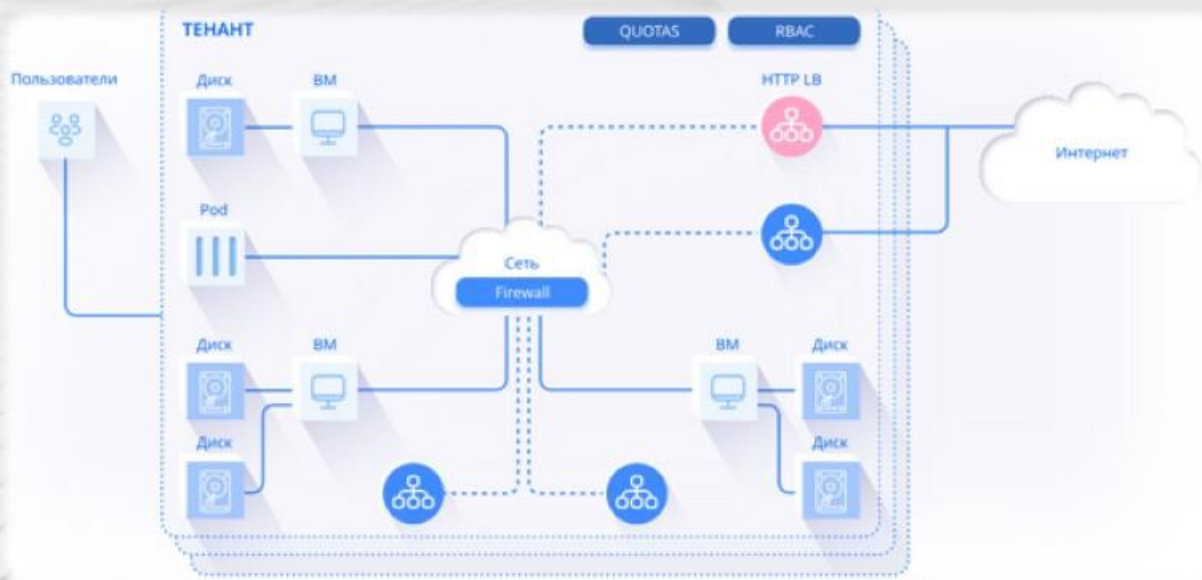
Кому подойдет:

- DevOps,
- корпоративный и государственный сектор облачных услуг PaaS,
- разработчикам приложений

Преимущества платформы:

Удобная среда для развертывания гиперконвергентной инфраструктуры.

- Продуманная архитектура модулей
- Собственный GUI для управления
- Встроенный SDS для блочных устройств
- Bare-metal балансировщик нагрузок как сервис
- Функциональный планировщик ресурсов (DRS/SDRS)
- Возможность использования в закрытом контуре
- Работа виртуальных машин и контейнеров в одном окружении
- Балансировка нагрузки между POD и VM





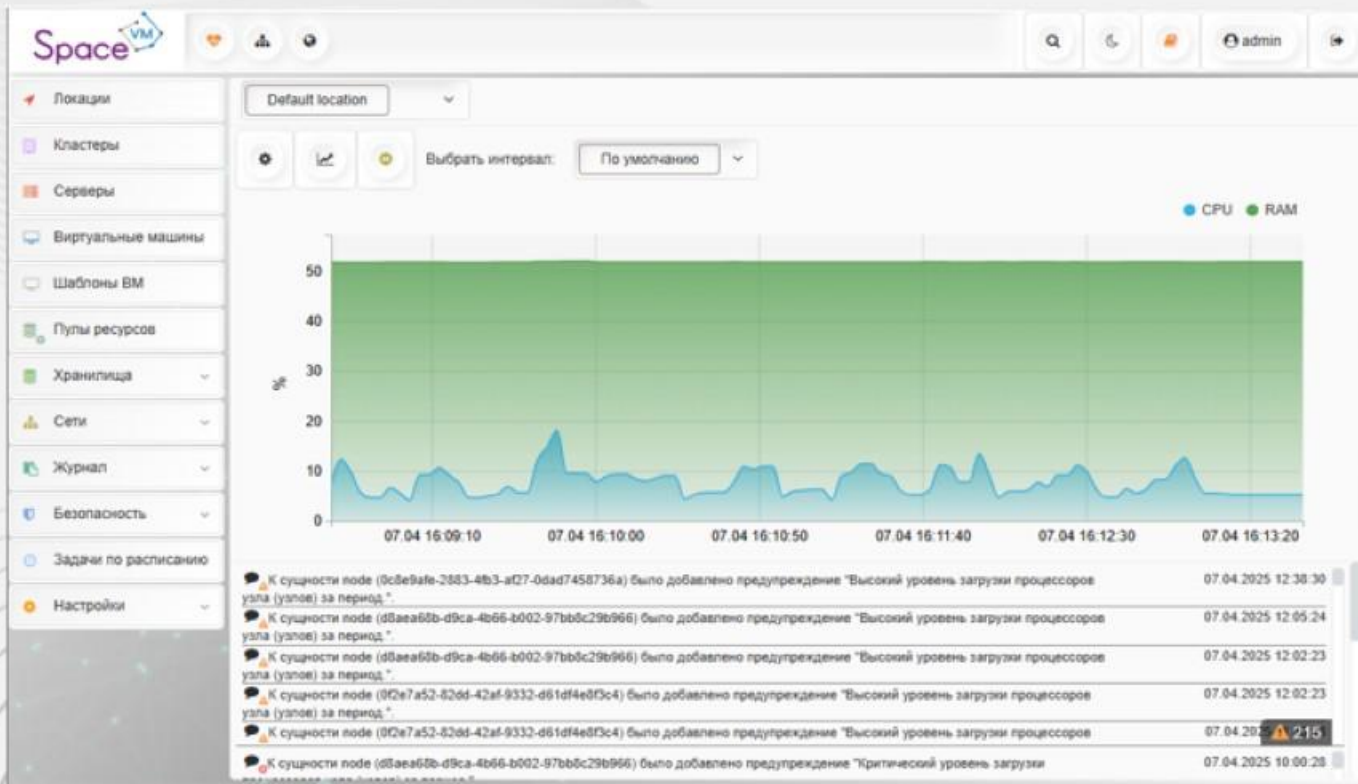
Кому подойдет:

- малой, средней и большой инфраструктуре
- коммерческим структурам IaaS
- операторам ЦОД

Преимущества платформы:

Удобная среда для развертывания гиперконвергентной инфраструктуры.

- Собственная самописная система управления
- Работа с виртуальными рабочими местами с помощью Space VDI
- Функциональный планировщик ресурсов (DRS)
- Управление виртуальными коммутаторами, межсетевыми экранами с помощью политик в едином GUI
- Встроенный планировщик заданий для VM, хостов и контроллеров
- Поддержка работы с СХД, сетевыми хранилищами и ZFS
- Концепцию OneClick
- Микросегментация сети
- Встроенный инструмент резервного копирования
- FreeGDID
- Ролевая модель доступа и двухфакторная аутентификация



Виртуализация

Вендор с самой большой собственной экосистемой



vmmanager

dcimanager

billmanager

TERMIDESK

SPECT

RuBackup

Продукты, не относящиеся напрямую к виртуализации



ASTRA LINUX

ALD Pro

RUPST

antor

WorksPad

GitFlic

KNOMARY

ASTRA
AUTOMATION

Виртуализация

Принять во внимание

Рынок перенасыщен
платформами
**отечественной
виртуализации**



Идёт наращивание
перечня
**протестированного
оборудования.**



Лицензии
NVIDIA GRID vGPU
**недоступны для
приобретения.**



**Собственные
инструменты миграции**
реализованы
не у всех вендоров.



Наличие опыта
установки и эксплуатации
платформ отечественной
виртуализации



Виртуализация

Полный цикл внедрения продуктов





центр экспертизы и дистрибуции
цифровых технологий

Успехов на пути к цифровому суверенитету!

Николай Вяльятага

Руководитель направления
инфраструктурного ПО

Артём Джураев

Ведущий технический специалист

Андрей Попов

Технический специалист

Никита Дерепаско-Шорин

Технический специалист

iz@axoftglobal.com

©Axoft, Все права защищены

