



Российская виртуализация вычислений и хранения данных

Владимир Рубанов

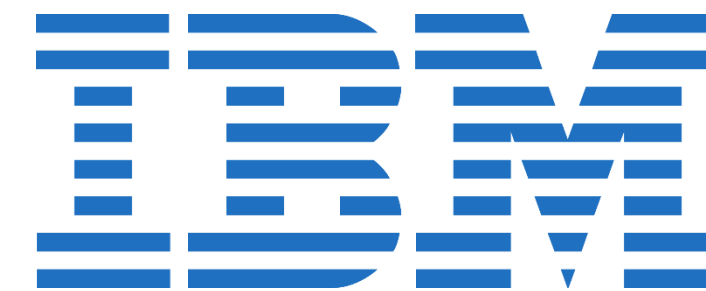
 rosplatforma.ru

Типичный пример ИТ в корпоративном ЦОД: давно «сидим на игле»

Программное
обеспечение



«Железо»





Цифровой суверенитет ЦОД

**Суверенитет
расположения**

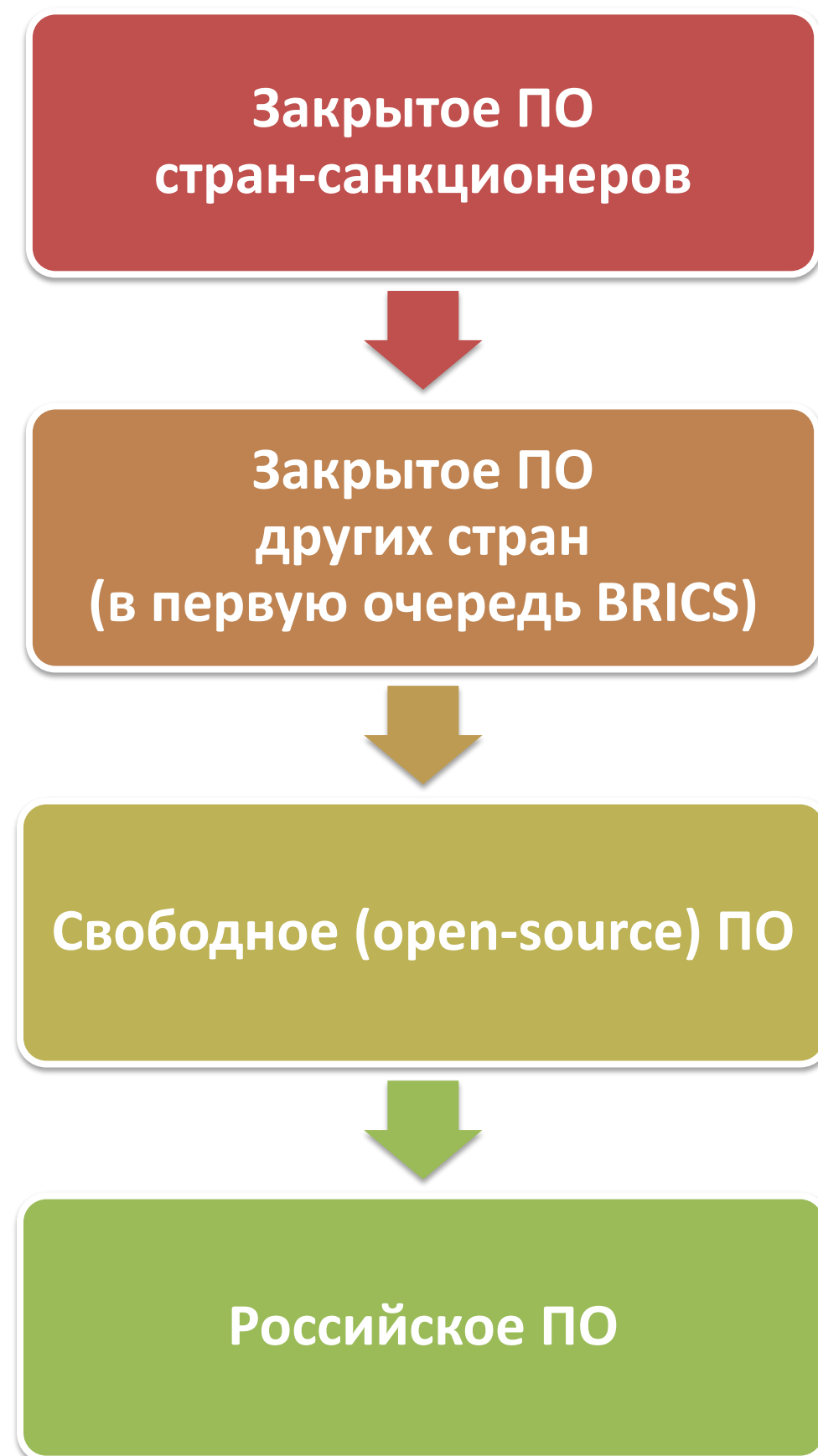
Контролируем ли
оборудование
физически?

**Суверенитет
используемых
технологий**

Можем ли
исправлять и
поддерживать
самостоятельно?

**Информационная
безопасность**

Устойчивы ли к
внешним атакам?
Опасность утечек?



Важные параметры

1. Юридические:

1. У кого права на продукт?
2. Устойчивость к санкциям

2. Организационно-технические:

1. Наличие исходных кодов
2. Расположение инфраструктуры разработки
3. Расположение специалистов

3. Макро-экономические

1. По экономикам каких стран распределяются деньги за продукт?

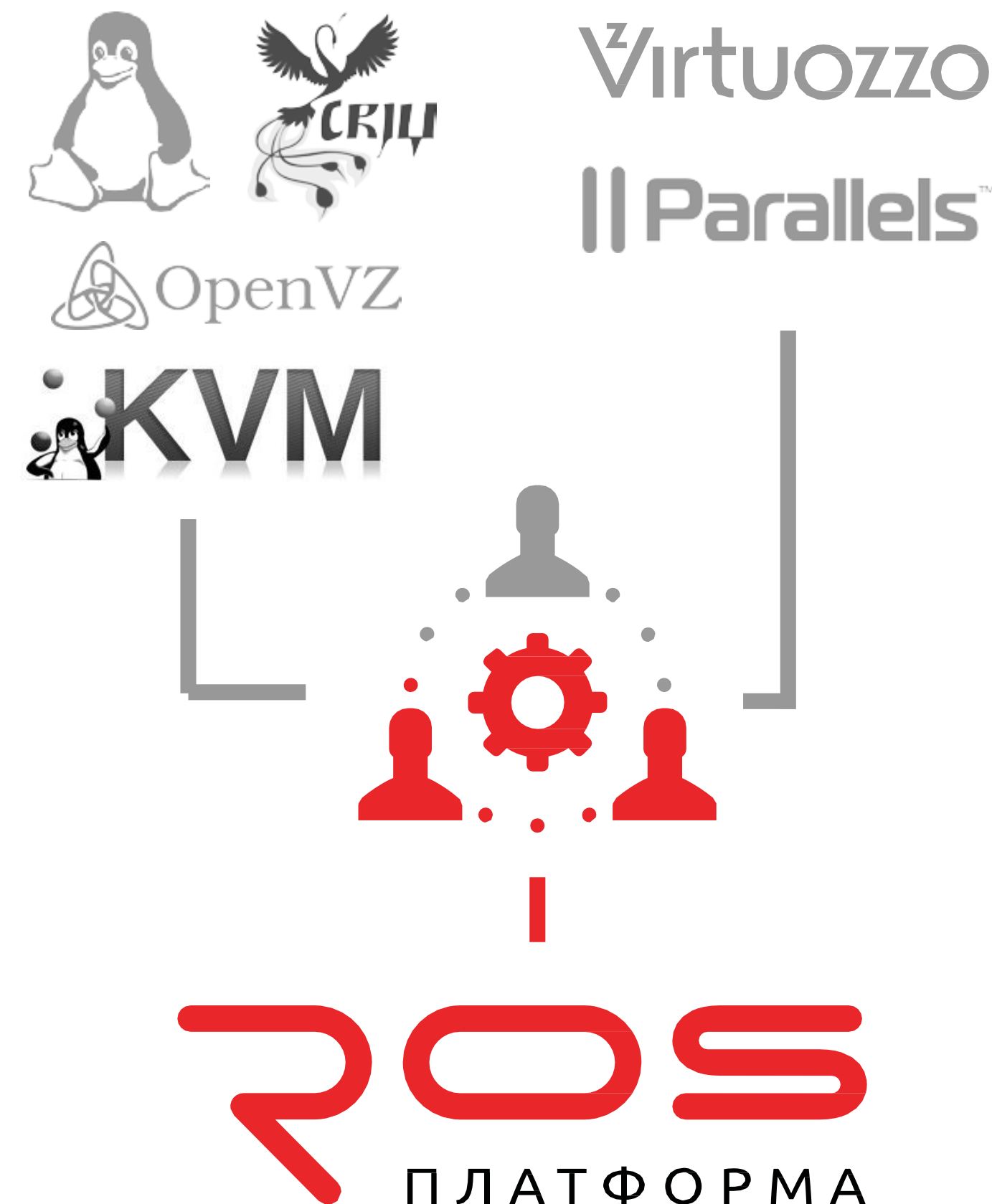
1 Суверенное ПО на основе комбинации:

- Доработанных **свободных (open-source)** международных компонентов
- Технологий партнеров-международных лидеров, переданных **с исходными кодами и полными правами** на дальнейшую независимую разработку
- Собственных **разработок «с нуля»**

2 Локальная инфраструктура разработки и специалисты

3 Международное сотрудничество!

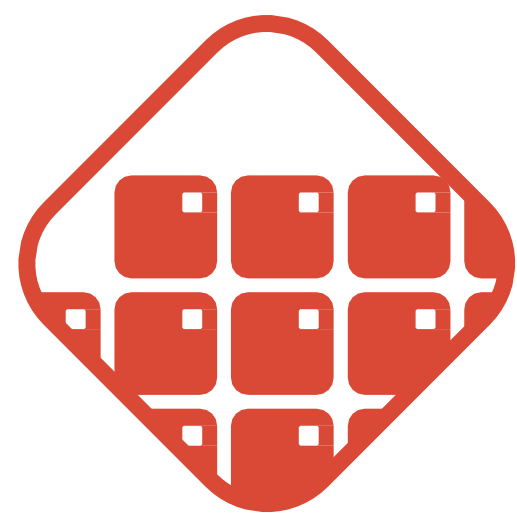
- ✓ **#2** в списке разработчиков **libvirt**
- ✓ **#5** в списке разработчиков **QEMU/KVM**



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

Серверная виртуализация 2-in-1

- **Контейнеры**: мировой чемпион в виртуализации Linux-нагрузок
- **Гипервизор**: полноценные виртуальные машины с полной изоляцией



Высокоплотные
контейнеры



Виртуальные
машины



Microsoft
Hyper-V

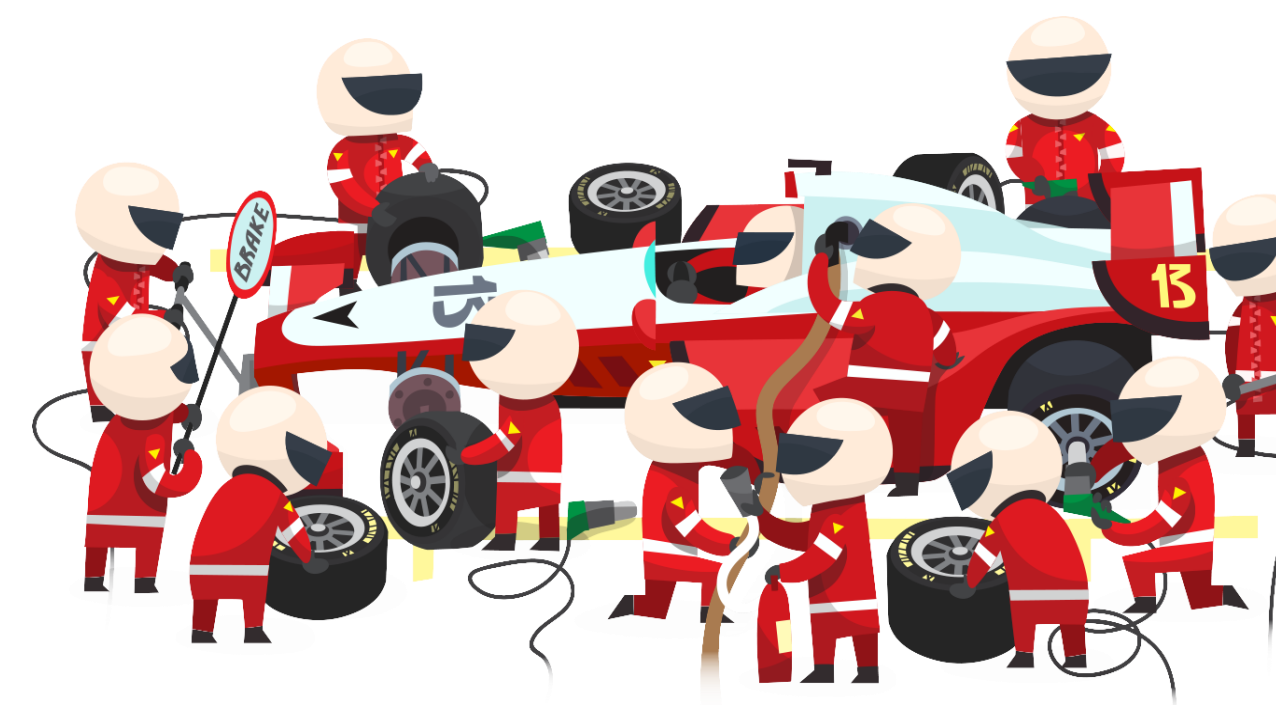


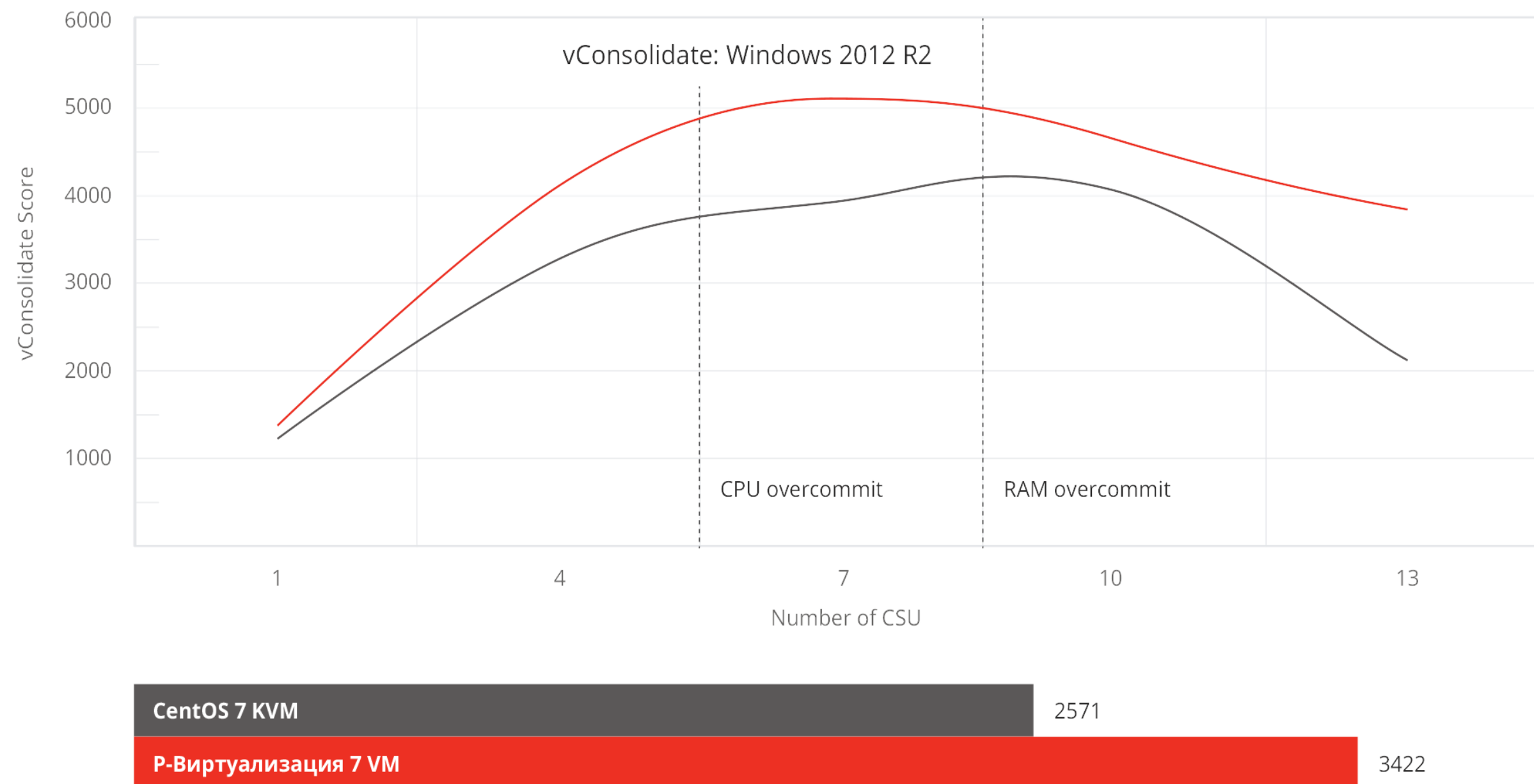
P-Виртуализация vs. KVM: оргчасть

1. Команда специалистов является единственной в России, входящей в **ТОП-5 международных контрибьюторов** профильных открытых проектов libvirt/QEMU/KVM. А это значит:
 - мы оказываем **прямое влияние** на базовые (upstream) мировые проекты
 - в составе продуктов Росплатформы всегда **самые свежие исправления и новые функции**, недоступные при простой пересборке/использовании открытых upstream версий
2. **Коммерческая поддержка полного цикла** от локального вендора
 - включая необходимые исправления кода, выпуск оперативных обновлений и доработки под нужды российских заказчиков
3. **Готовый продукт** с постоянным развитием и дорожной картой

Р-Виртуализация vs. KVM: тех.часть

1. Два вида виртуализации в одном решении:
 - ✓ виртуальные машины на гипервизоре – с увеличенной производительностью на 30-40%
 - ✓ контейнеры с высокой плотностью размещения – до 2х раз больше виртуальных окружений на одном и том же железе
2. Интегрированные **визуальные средства единого управления** виртуальными машинами и контейнерами (графический веб-интерфейс)
3. Встроенная **система резервного копирования (бэкап)**
4. Встроенные **инструменты для обновления и миграции**
5. Средства **обновления ядра системы без перезагрузки** (исправления по безопасности без перезагрузки)
6. Более **200 патчей** к upstream компонентам для оптимизации работы и исправления ошибок
 - Включая адаптивные политики управления памятью
7. Утилиты для **Windows гостей**
8. Возможность работы совместно с **OpenStack**
9. Интеграция с распределённым хранилищем данных
Р-Хранилище для построения конвергентных систем





Виртуальные машины Р-виртуализация
производительнее «дикого» KVM на 30 - 40% (!)

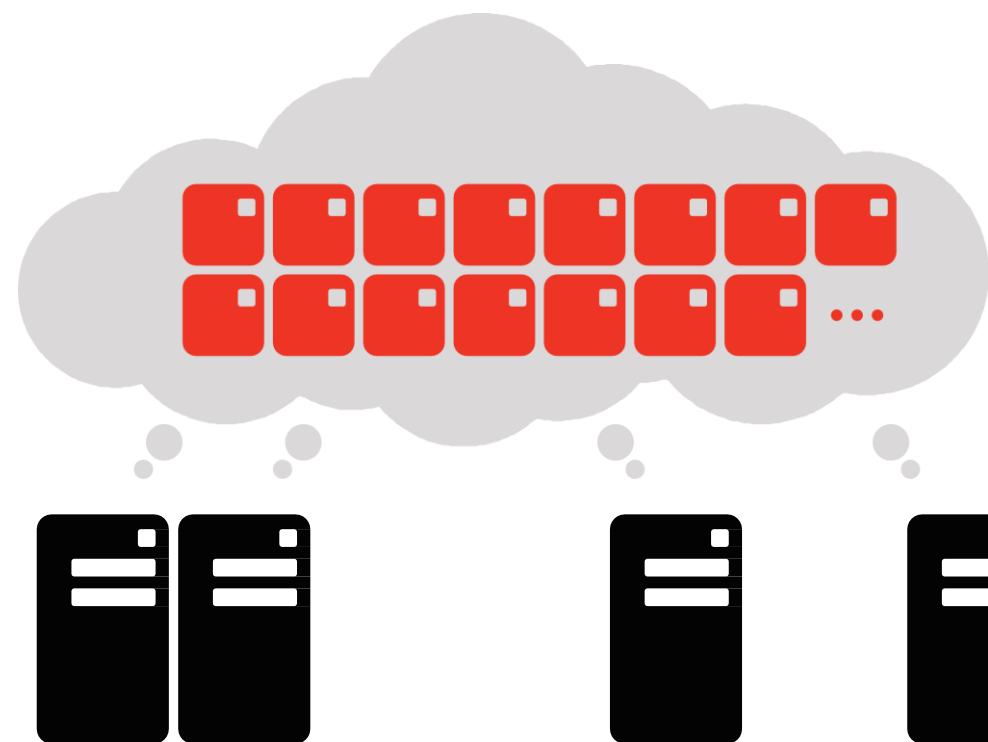


ХРАНИЛИЩЕ

Программно-конфигурируемое
распределенное хранилище

Единое виртуальное пространство для
распределённых источников данных

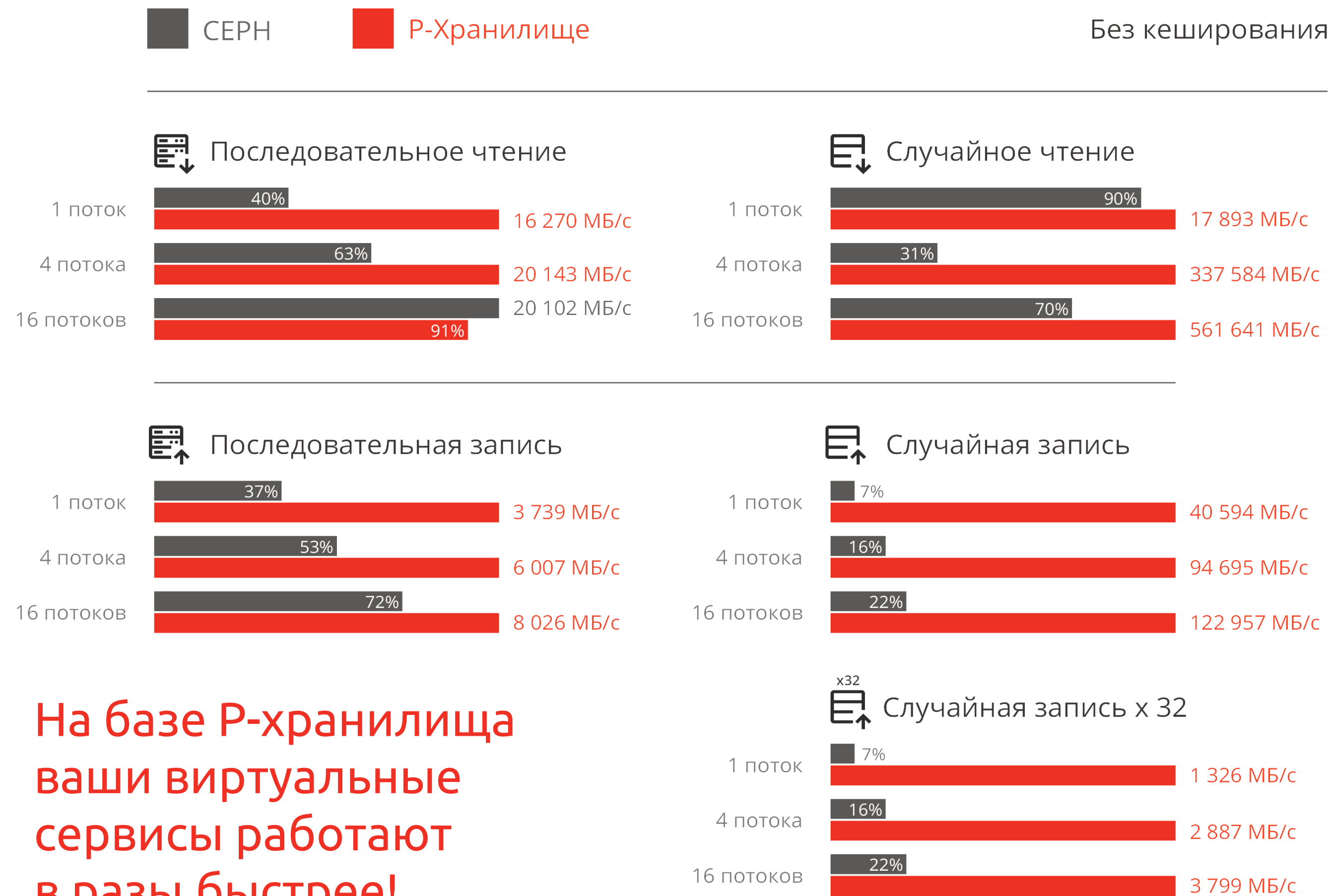
Интеграция с Р-Виртуализация



Виртуальное отказоустойчивое хранилище данных

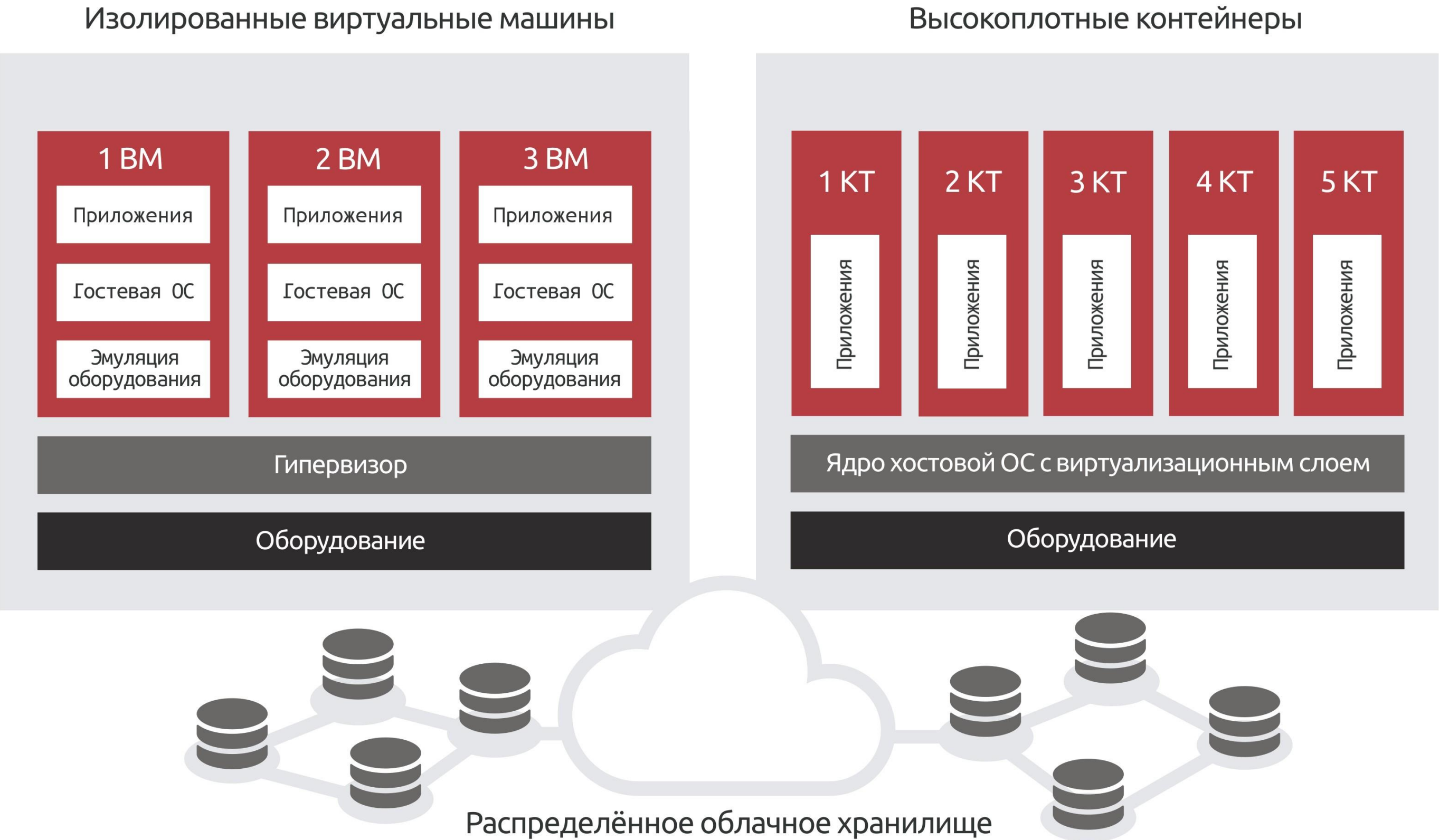
Разрозненные диски на «обычных» x86 серверах

Производительность: Р-Хранилище vs. СЕРН



На базе Р-хранилища
ваши виртуальные
сервисы работают
в разы быстрее!

Р-Виртуализация + Р-Хранилище = гиперконвергенция



Возможность построения современной виртуальной среды IaaS на базе обычных «разношерстных» серверов (объединение процессоров и дисков).

Один в поле не воин: импортозамещающие «стеки» от российских партнеров



Пример партнерства: программно-аппартный комплекс для построения санкционно-устойчивых ЦОД



СКАЛА-Р

Безопасность

Управление
и мониторинг

Виртуализация

Оборудование

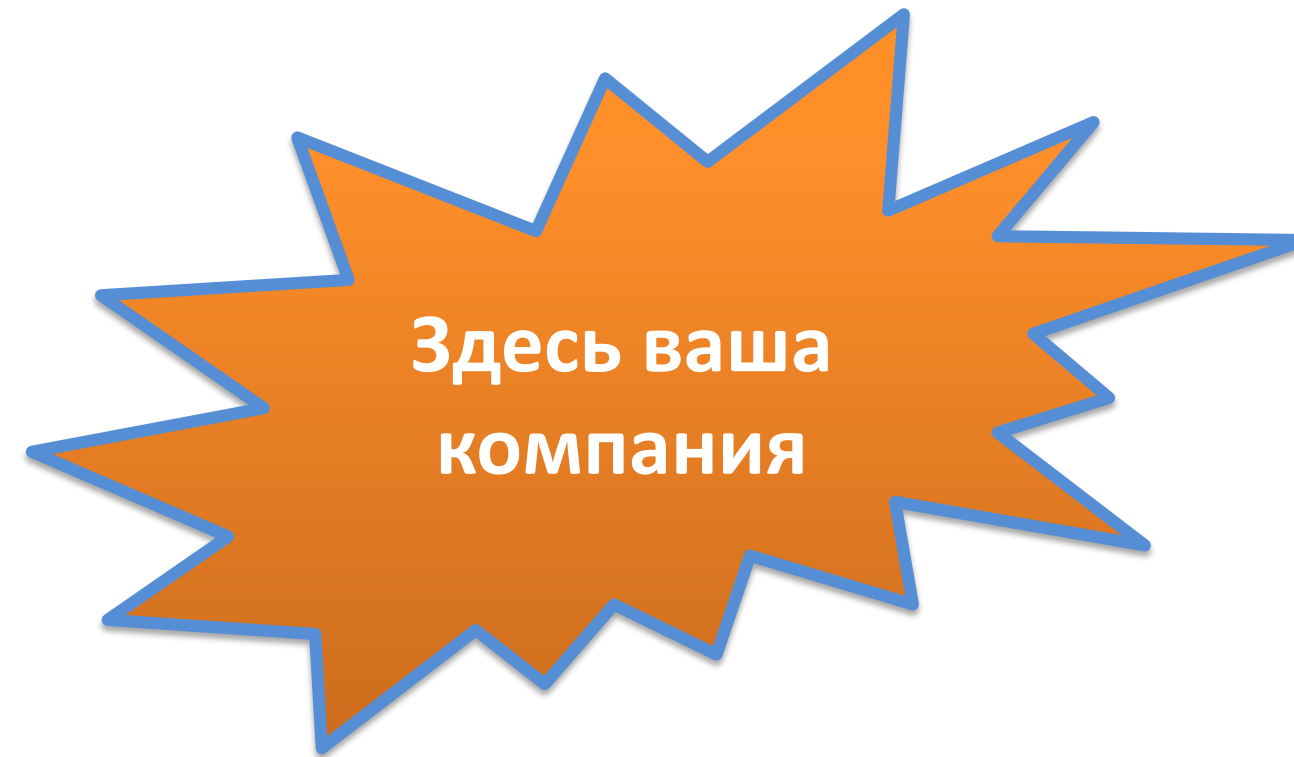
Полностью сконфигурированная система, включающая оборудование и ПО для виртуализации, контроля и защиты информации.

СКАЛА-Р позволяет в кратчайший срок собрать **санкционно-устойчивый ЦОД** и начать его эксплуатацию.



Расширяем сотрудничество: присоединяйтесь!

ROS
ПЛАТФОРМА



 ЛАНИТ

**ОБЛАЧНОЕ РЕШЕНИЕ
НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ И ОТКРЫТОМ
ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ
С РОССИЙСКОЙ ПОДДЕРЖКОЙ**

СОСТАВ РЕШЕНИЯ

 openstack  Open Nebula

облако на выбор

 **ROS** ПЛАТФОРМА

Высокоплотные контейнеры | Распределенное хранилище | Виртуальные машины

 ТЕХНОПРОМ

Что делать заказчику?

1. Если у вас внедрен западный продукт, есть **достаточно денег** на его обновления и поддержку, и вас **не волнуют санкционные риски** – **можно ничего не трогать**.
2. Если хотите использовать «дикий» **open-source** бесплатно – **нанимайте специалистов**. Без них не заработает, а если заработает, то ненадолго...
3. Если хотите **сэкономить** – попробуйте **альтернативные вендорские решения**, эффективно решающие именно ваши задачи.
4. Если есть **риск санкционного давления** – только **российское ПО**.



Пример внедрения Росплатформы: экономия средств и прививка от санкций

ROS
ПЛАТФОРМА



ПРИБАЛТИЙСКИЙ
СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД
ЯНТАРЬ

ОСК

ОБЪЕДИНЕННАЯ
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ





Владимир Рубанов

Управляющий директор

Кандидат физико-математических наук

vr@gosplatforma.ru

+7 916 117 25 28

- ◆ **Передовой мировой опыт**
- ◆ **С экономией по ценам**
- ◆ **С защитой от санкций**

 **gosplatforma.ru**