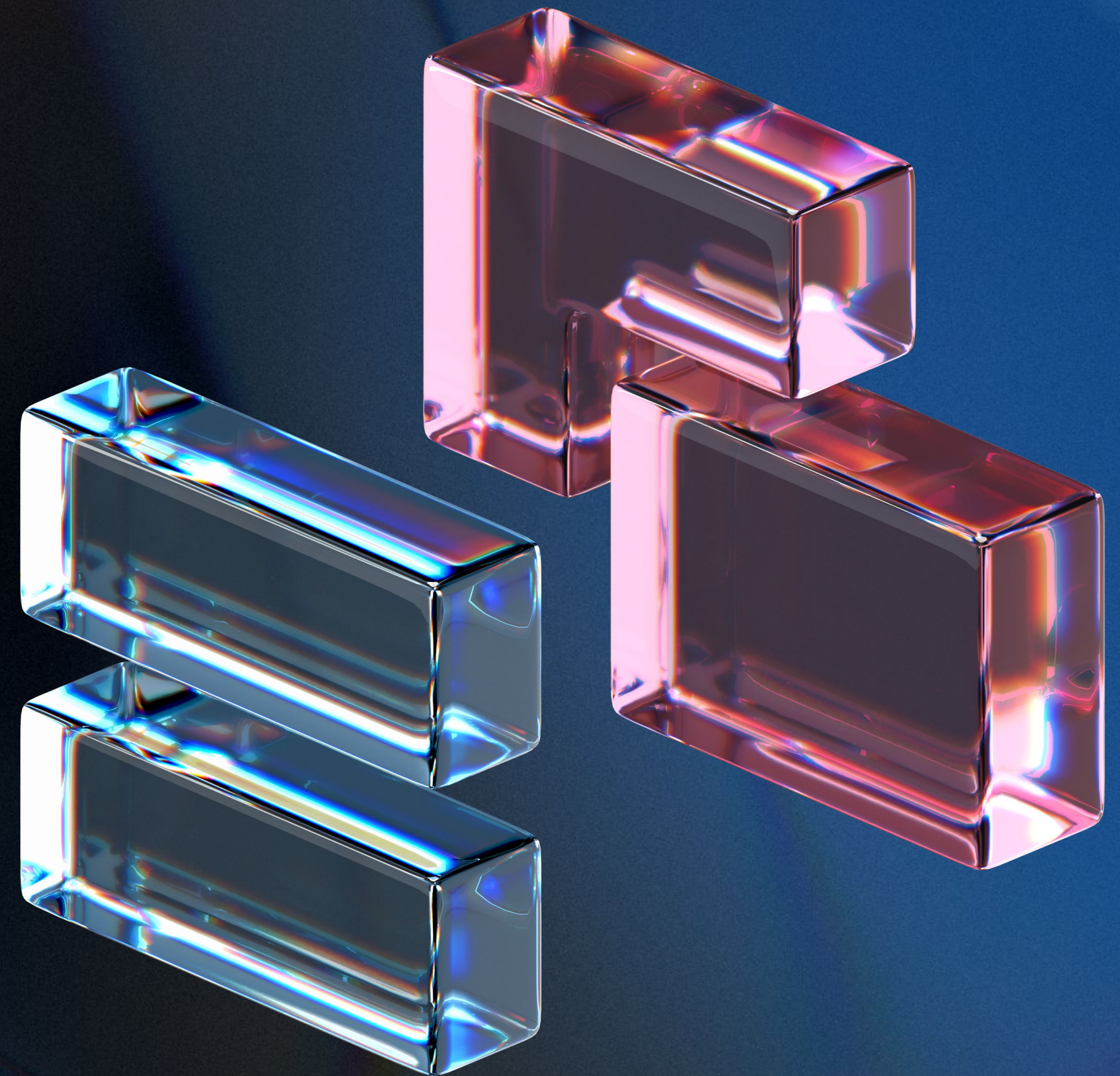


dcimanager

vmmanager

Управление физическими и виртуальными ресурсами:
обзор решений ISPsystem

Роман Демидов
Руководитель проектов ISPsystem



Компания ISPsystem –

российский разработчик платформ для комплексного управления ИТ-инфраструктурой. Мы создаем программное обеспечение для управления физическим оборудованием, серверной виртуализацией, автоматизации учета и выдачи ресурсов.

С 2004 года нашими решениями пользуются заказчики в России, США, Европе и Азии.



21 год на рынке

Богатый опыт в разработке программного обеспечения. За это время мы создали 5 многофункциональных решений, а также несколько вспомогательных систем



1000+ компаний-клиентов

Решения ISPsystem успешно работают в организациях государственного сектора и органах власти, промышленных и производственных корпорациях, дата-центрах, предприятиях из сферы ретейла, логистики и многих других



200K+ серверов под управлением ПО ISPsystem

Программные решения ISPsystem успешно эксплуатируются на сотнях тысяч серверов по всему миру



12+ отраслей, для которых мы работаем

Решения ISPsystem используются в самых различных отраслях: от хостинг-провайдеров и телеком-операторов до дата-центров и крупных промышленных производств



50+ стран, где используют наши решения

Активных пользователей решений ISPsystem можно найти в любой точке земного шара. Все сервисы переведены на английский язык: документация, поддержка, интерфейсы и др.



ISPsystem входит в «Группу Астра»

С 2022 года продукты ISPsystem встроены в экосистему продуктов «Группы Астра»

Экосистема продуктов ISPsystem

=dcimanager

Для учета и управления физической ИТ-инфраструктурой

80к+ серверов под управлением

8к серверов в одной локации

56 локаций в одном DCImanager

Более 300 клиентов по всему миру

vmmanager

Для серверной виртуализации и реализации VDI

300к+ виртуальных машин под управлением

12к виртуальных машин в одном кластере

56 кластеров в одном VMmanager

1000+ компаний используют VMmanager

=billmanager

Для внутреннего и внешнего биллинга, контроля ресурсов и управление мультиклаудом

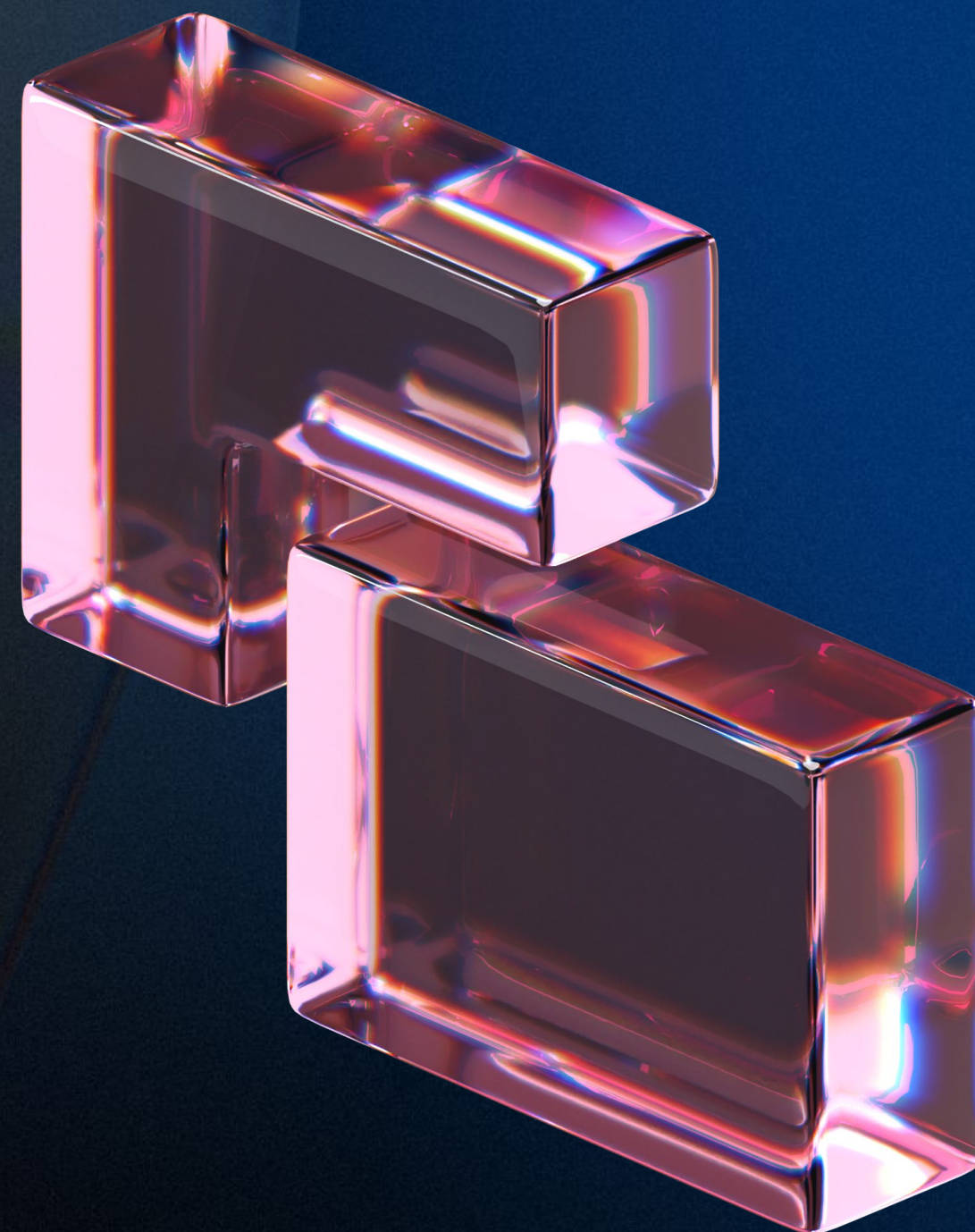
500+ активных инсталляций

Платформа сертифицирована на обслуживание от **50 млн** абонентов в рамках одной инсталляции

2,5 млн запросов в сутки — самая нагруженная инсталляция на данный момент



VMmanager — российская масштабируемая
платформа серверной виртуализации



VMmanager

Платформа для построения отказоустойчивого кластера серверной виртуализации

Управление аппаратной и контейнерной виртуализацией, для изоляции и абстрагирования виртуальной инфраструктуры от физической.

Виртуализация рабочих мест совместно с VDI Termidesk.



VMmanager

Российская масштабируемая платформа серверной виртуализации

Виртуальных машин
в одной инсталляции

25 000+

Узлов в одном
кластере

350+

Среда виртуализации,
сертифицированная
ФСТЭК

Сертификат № 4911



Стабильная платформа,
разрабатываемая

15 лет

Компаний используют
VMmanager

1000+

Кому подходит VMmanager



Малый, средний и крупный бизнес, разворачивающий виртуальную инфраструктуру для внутренних и внешних задач



Государственные организации, внедряющие виртуализацию в закрытом контуре



Хостинг-провайдеры, предоставляющие сервисы VDS, IaaS, SaaS и автоматизирующие процесс предоставления клиентам таких услуг

Задачи, которые решает VMmanager

Миграция с зарубежных платформ виртуализации на отечественное сертифицированное решение

Автоматизированная выдача услуг (IaaS, VDS, SaaS) внутренним и внешним заказчикам

Предоставление пользователям возможности самостоятельного управления ресурсами из личного кабинета

Создание отказоустойчивого кластера корпоративной серверной виртуализации

Виртуализация удаленных рабочих столов VDI совместно с VDI Termidesk



Интерфейс VMmanager

vmmanager
infrastructure

Виртуальные машины >

Узлы >

Кластеры >

Сети >

Шаблоны >

Скрипты

Кластеры

Подключить узел

Всего: 1 На странице: 25 < 1 из 1 >

Название	id	Тип/Отказоустойчивость	Часовой пояс	Узлы	VM	Хранилище	Тип сети	Оверселлинг	ОС	ISO	
Germany Cluster	3	KVM	UTC	1	0	DIR	Коммутация	1.00		еще 20	Выкл

RUSSIA Cluster

Параметры Dummy UTC +3

RAM

Выделено: 31.5GB

Всего: 250GB

13%

Storage

Выделено: 698GB

Всего: 500GB

140%

Узлы на кластере: 2

Виртуальные машины: 16

Хранилище: Storage1 (DIR) еще 5

Ресурсы: 8 ядер

ОС:

еще 20

Резервные копии: Локально

Тип сети: Коммутация

Загрузка ISO-образов пользователями

Добавить примечание...

vmmanager
infrastructure

Виртуальные машины >

Узлы >

Кластеры >

Сети >

Шаблоны >

Скрипты

Узлы

Подключить узел

Всего: 2 На странице: 25 < 1 из 1 >

2 Запретить создание VM (2) Разрешить создание VM

Название	id	IP-адрес	CPU	Зарезервировано RAM	Зарезервировано...	VM узла	Кластер/Технология вирт...	Статус
☒ Saint-Petersburg Node	3	172.56.89.122	2	1GB из 2GB Оверселлинг RAM 1.00	20GB из 50GB	2	japanese_bloodstone KVM	Подключен
☒ Moscow Node								

CPU

9/16 vCPU под VM

20%

из 8 CPU

Активно 3584

Остановлено 2896

Кластер: RUSSIA Cluster

Аптайм: 1д 16ч 32м

ОС: Astra Linux CE

Службы: Libvirt 4.5.0, Qemu 2.12.0

IP-адрес: 192.168.0.4 еще 5

Добавить примечание...

vmmanager
infrastructure

Виртуальные машины >

Узлы >

Кластеры >

Сети >

Шаблоны >

Скрипты

Резервные копии

Пользователи >

Виртуальные машины

Диски VM

3 Запустить (1) Остановить (2) Перезапустить

Название	id	Владелец	IP-адрес	ОС/Конфигурация	Кластер	Вес HA	Узел/Хранилище
☐ sepia_achroite #1							
vCPU 20% 1 vCPU			IP-адрес: 182.43.200.15		RUSSIA Cluster		Влад
RAM 100% 100/100GB			Домен: iron-starlite.example.com		Moscow Node		Апта
Storage 56% 56/100GB			ОС: Astra Linux CE		Хранилище: Storage1 (DIR) еще 2		Д
☒ bone_tanzanite Примечание о VM	2	admin@ispsystem.com	182.43.200.12	Windows Server 2020 4 vCPU / 16GB RAM / 250GB (scero 1)	mellow_rubelite KVM	-	japanese_bloodstone Ceph (Ceph)
☒ star_spessartine	3	admin@ispsystem.com	182.43.200.10	Windows Server 2020 4 vCPU / 16GB RAM / 250GB (scero 1)	mellow_rubelite KVM	-	japanese_bloodstone Ceph (Ceph)
☒ frostbite_zoisite	4	admin@ispsystem.com	182.43.200.11	Windows Server 2020 4 vCPU / 16GB RAM / 250GB (scero 1)	mellow_rubelite KVM	-	japanese_bloodstone Ceph (Ceph)

sepia_achroite #1

Активна Dummy

Выполняется: Установка QEMU Guest Agent

VM находится в режиме восстановления, к ней примонтирован образ system rescue cd.
Отключить режим и перезагрузить

Защита от удаления включена
Отключить защиту и разрешить удаление VM

Очередь задач

Название задачи	Статус
Миграция на узел Node_003	Выполняется
Включение VM	В очереди

Завершено

Подробнее

Событие	Статус
Смена ресурсов	Успешно
Вход в режим восстановления	Ошибка
Создание Vm	Успешно

Свернуть

Ключевые возможности VMmanager

Отказоустойчивость (Unbreakable-кластер)

Автоматизация переключения виртуальных машин на резервные узлы при авариях.

Библиотека готовых ОС и приложений

Сервисы и приложения предоставляются при помощи встроенных образов, репозиториев, скриптов и API.

Подключение хранилищ

Возможность подключения различных видов хранилищ:

- SAN: iSCSI, FibreChannel;
- Ceph;
- локальные хранилища;
- сетевые файловые хранилища.

Управление сетями и IP-адресами (IPAM)

Создание изолированных сетей внутри кластера VM, мониторинг и экономия публичных IP-адресов, распределенный коммутатор (DS) для унификации, автоматизации и управления настройками сети на узлах кластера.

Портал самообслуживания (multitenant)

Пользователи сами управляют выделенными виртуальными машинами в рамках tenant'а без привязки к физическому оборудованию компании.

Непрерывность работы виртуальных машин

Непрерывность работы реализуется функциями живой миграции работающих VM между узлами и хранилищами, изменением параметров VM без перезагрузки и балансировщиком нагрузки.

VMmanager архитектура

Компоненты: узлы и мастер-сервер

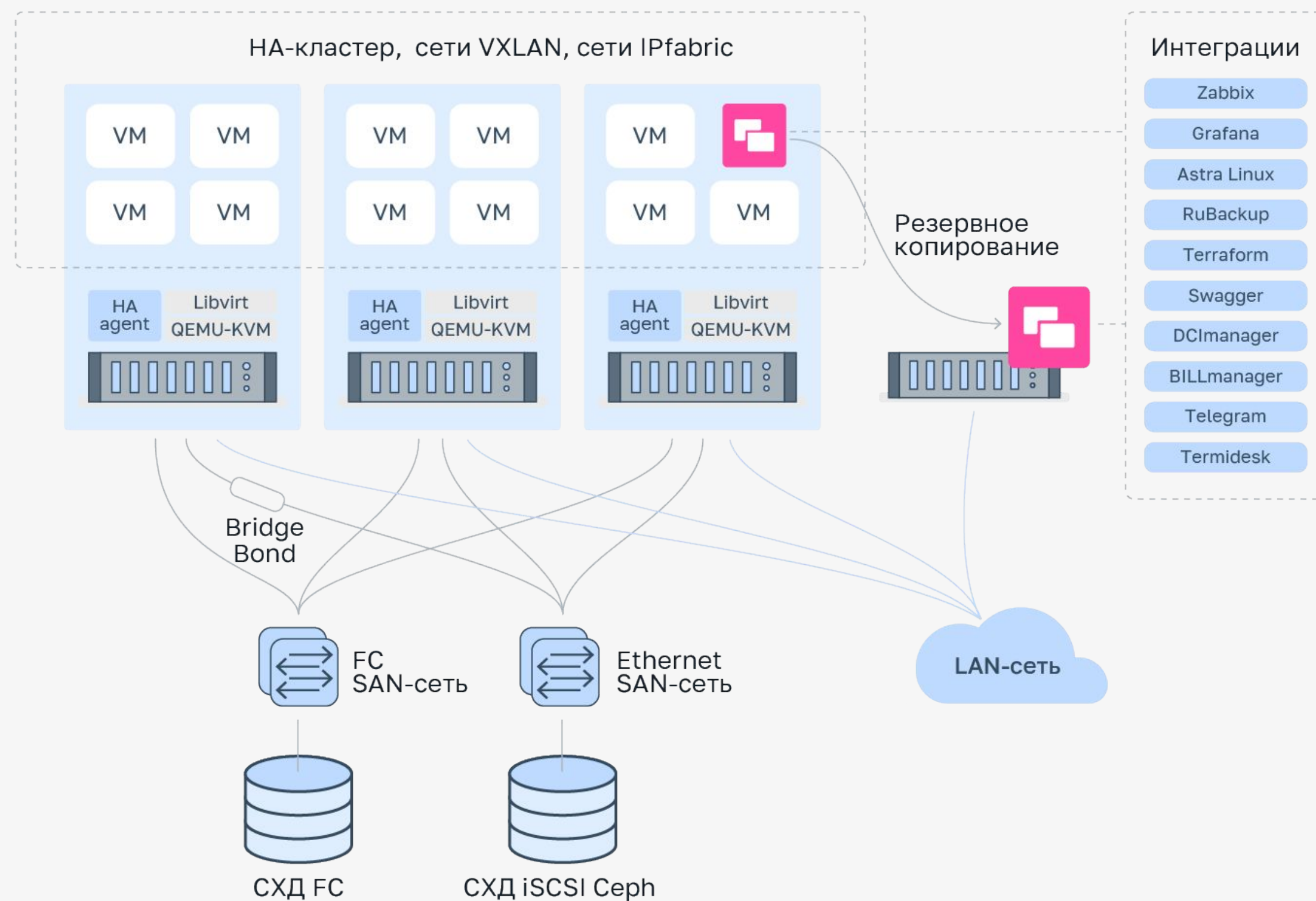
Микросервисная
архитектура мастер-сервера

Мастер-сервер —
физический или виртуальный

Использование QEMU-KVM/libvirt
на узлах с собственными HA-агентами

ОС Astra Linux 1.8, Alma Linux 8

Коммутация
с bridge/bond или IP-fabric



Интеграции в VMmanager



VMmanager — платформа виртуализации для VDI



- Шаблоны для интеграции с Zabbix от ISPsystem
- Grafana в качестве микросервиса в платформе



- Полные и инкрементные бэкапы
- Различные опции восстановления



- Микросервис в составе платформы
- Все функции доступны через API



- Аутентификация при доступе в систему
- Назначение роли на основе группы в AD/FreeIPA/LDAP



Установка узлов виртуализации и мастер-сервера

2024

2025 – Ближайшие планы

Готово

Поддержка локальных репозиториев (ISO)

Распределенный коммутатор

Поддержка пользовательских шаблонов ОС

Улучшенная поддержка семейства ОС Windows

Готово

Установка платформы внутри кластера «Матрешка»

Сертификация ФСТЭК

В процессе

Новая ролевая модель доступа

Контроль синхронизации времени в кластере (NTP)

Управление внешними хранилищами iSCSI / FC

GPU passthrough

Новый установщик платформы (комплект поставки)

ФСТЭК VMmanager 6.2

Поддержка Nvidia vGPU

Поддержка multi-queue

Поддержка direct LUN – share LUN

Актуальная дорожная карта:

<https://www.ispsystem.ru/vmmanager#roadmap>

Лицензирование VMmanager Infrastructure

с 01.01.2025 изменилась политика лицензирования платформы VMmanager Infrastructure:
Новая модель тарификации — физические серверы в составе кластера.

Срочная лицензия

Включена техническая поддержка

Бессрочная лицензия

Включены 1, 2 или 3 года технической поддержки

Получить триал

Купить



Документация и полезные ссылки

Полная совместимость
с ОС Astra Linux
и другими ОС



Техническая документация
VMmanager



Развитие продукта



RoadMap

Список изменений



Changelog



Новости и блог

Истории успеха внедрения решений экосистемы ISPsystem



G-core

Опыт

Задача

- Обеспечить возможность быстро подключать новые площадки
- Повысить скорость и удобство обслуживания системы

Решение и профит

- Применение ПО ISPsystem упростило горизонтальное масштабирование системы: появилась возможность ускорить подключение новых площадок.
- Обслуживание инфраструктуры в разных дата-центрах унифицировано, что существенно экономит время персонала.
- Переход на единый инструментарий позволил оптимизировать расходы на его внедрение, сопровождение и обучение сотрудников.



Инфраструктура глобального провайдера облачных и edge-решений G-CORE LABS обслуживается с помощью продуктов экосистемы ISPsystem и вошла в книгу рекордов Гиннеса.

Рославльские тормозные системы» (РААЗ)

Опыт

Задача

Обеспечить возможность быстро подключать новые площадки

Повысить скорость и удобство обслуживания системы

Решение и профит

Автоматизация бизнес-процессов, простота администрирования инфраструктуры — применение платформы позволило управлять всеми ВМ централизованно через удобный и понятный интерфейс.

VMmanager позволила гибко масштабировать инфраструктуру: добавлять узлы в кластер и расширять их производительность, увеличивать количество ВМ и их конфигурацию без переустановки платформы.



Холдинг ООО «Технопарк»

Опыт

Задача

Импортозаместить Hyper-V от Microsoft без потери функциональных возможностей

Обеспечить возможность дальнейшего масштабирования

Решение и профит

Применение VMmanager обеспечило заказчика цифровой независимостью: платформа входит в единый реестр российского ПО, совместима с российской ОС Astra Linux, имеет лицензию ФСТЭК

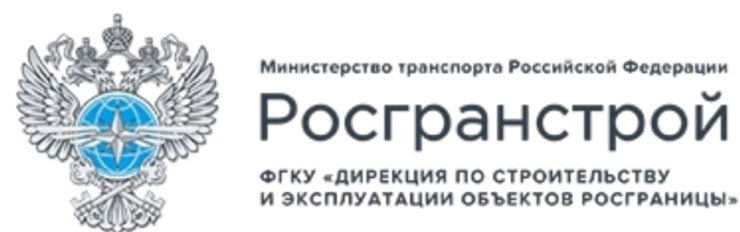
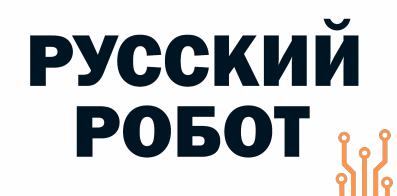
Заказчик смог реализовать новые задачи благодаря готовым интеграциям в платформе — например, реализацию VDI за счет интеграции VMmanager с Termidesk.



Новые клиенты 2024



РУSCAD $\neq$





Получить триал

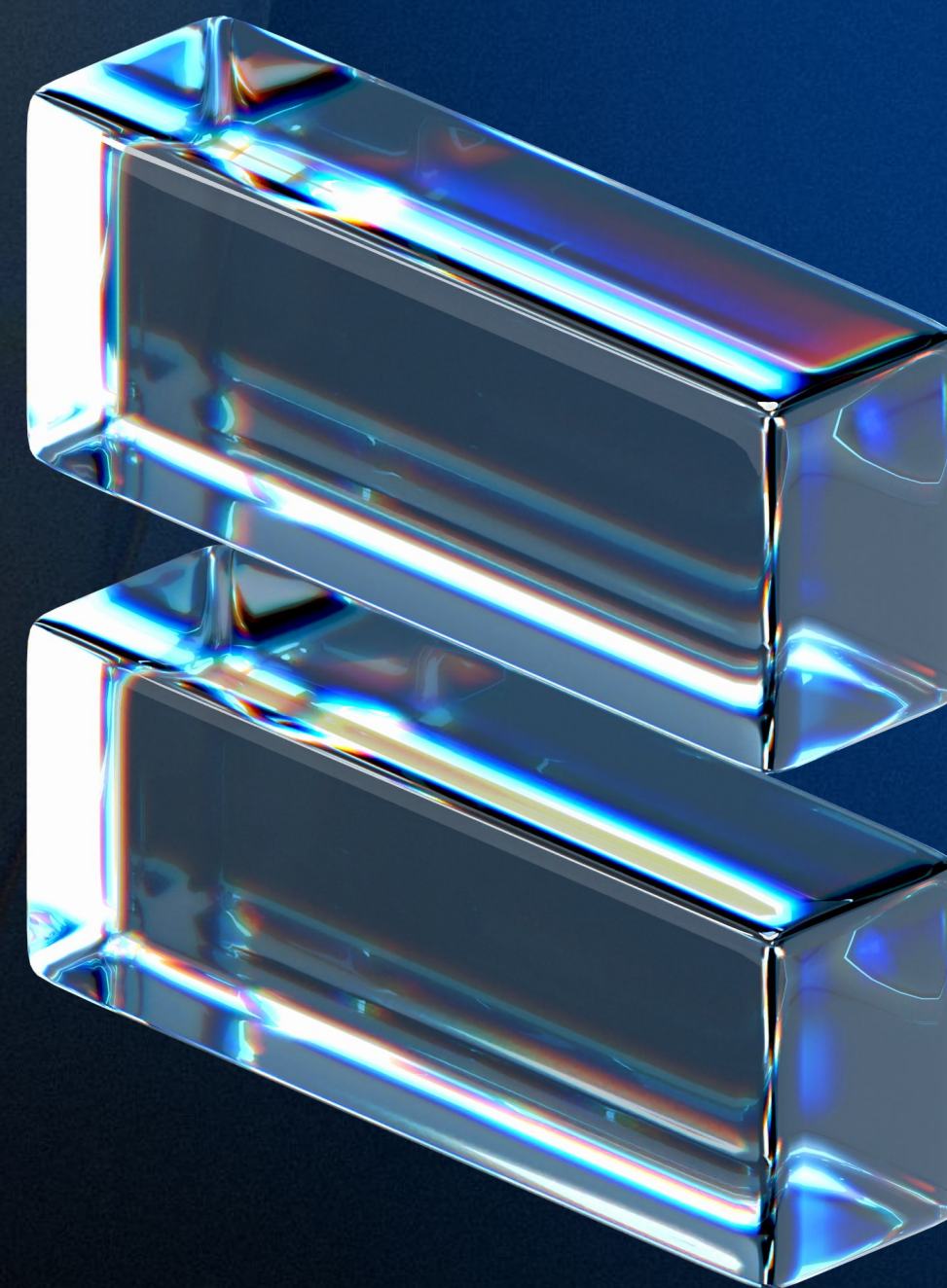
Познакомьтесь с VMmanager

Получите бесплатную триальную версию,
чтобы ознакомиться с платформой в деталях!



= dcimanager

DCImanager — российская платформа
для управления физической ИТ-инфраструктурой



DCImanager

Платформа для управления серверами, а также всей иерархией физической серверной ИТ-инфраструктуры российских и зарубежных производителей:

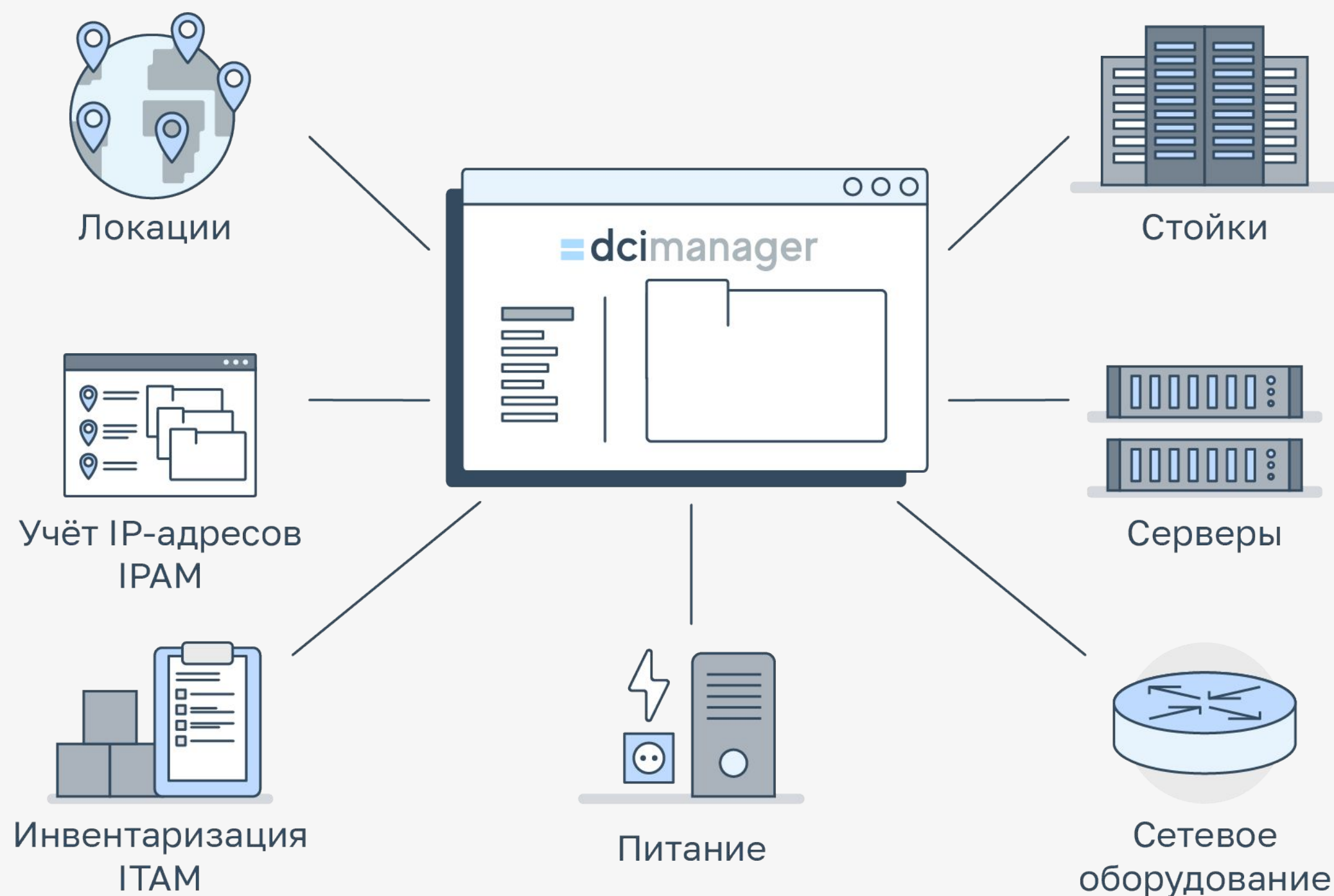
серверными комнатами

стойками

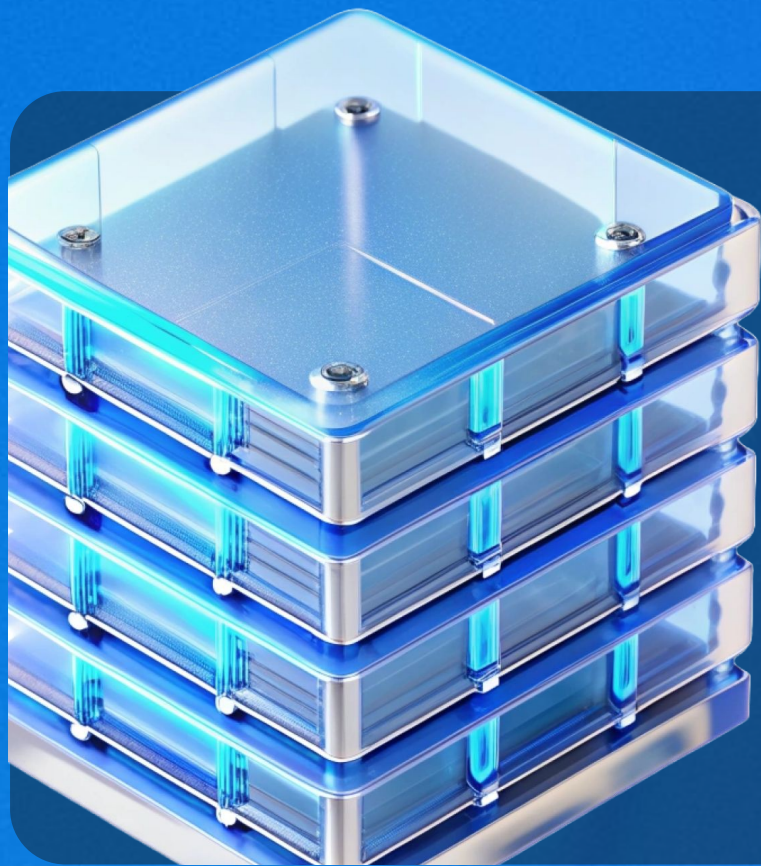
серверами

сетевым оборудованием

питанием (PDU и ИБП)



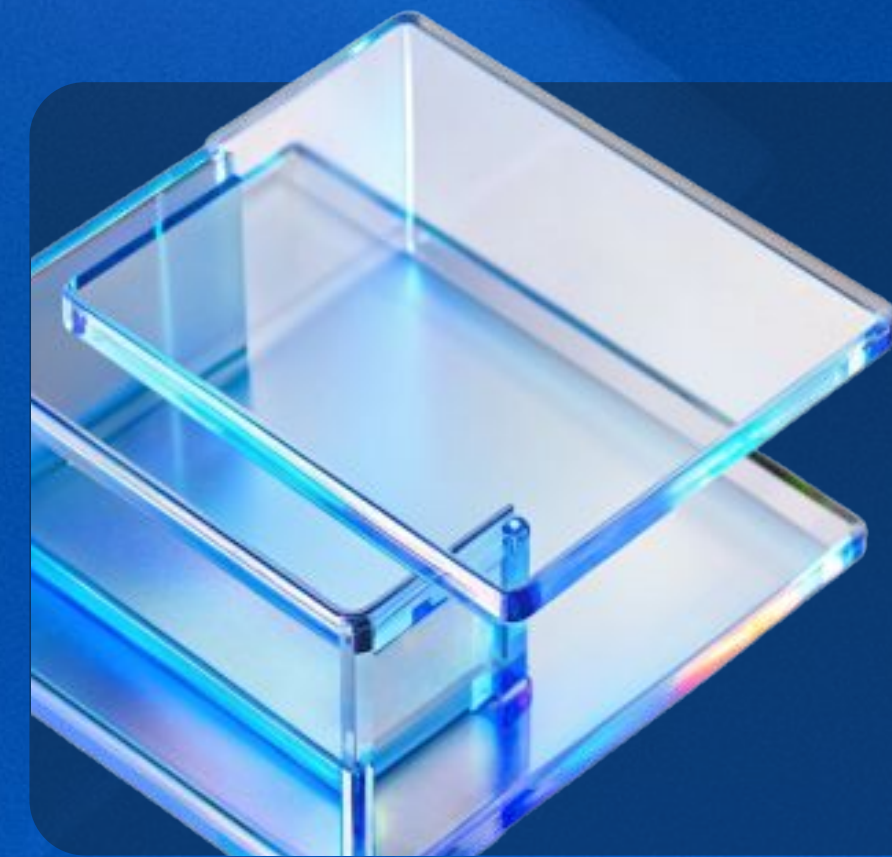
Кому подходит DCManager



Клиент имеет свой дата-центр
или арендует стойки в ДЦ под
серверы



Клиент размещает серверы
и оборудование
в собственной серверной
комнате



Клиенту нужно управлять
российским «железом»
и популярными мировыми
брендами

Задачи, которые решает DCImanager

Управление мультивендорным серверным и околосерверным оборудованием дата-центра из одного окна;

Учет оборудования, комплектующих, лицензий в инфраструктуре и на складе, учет IP-адресов;

Автоматизация выдачи серверов заказчику, автоматизация контроля за «здоровьем» оборудования

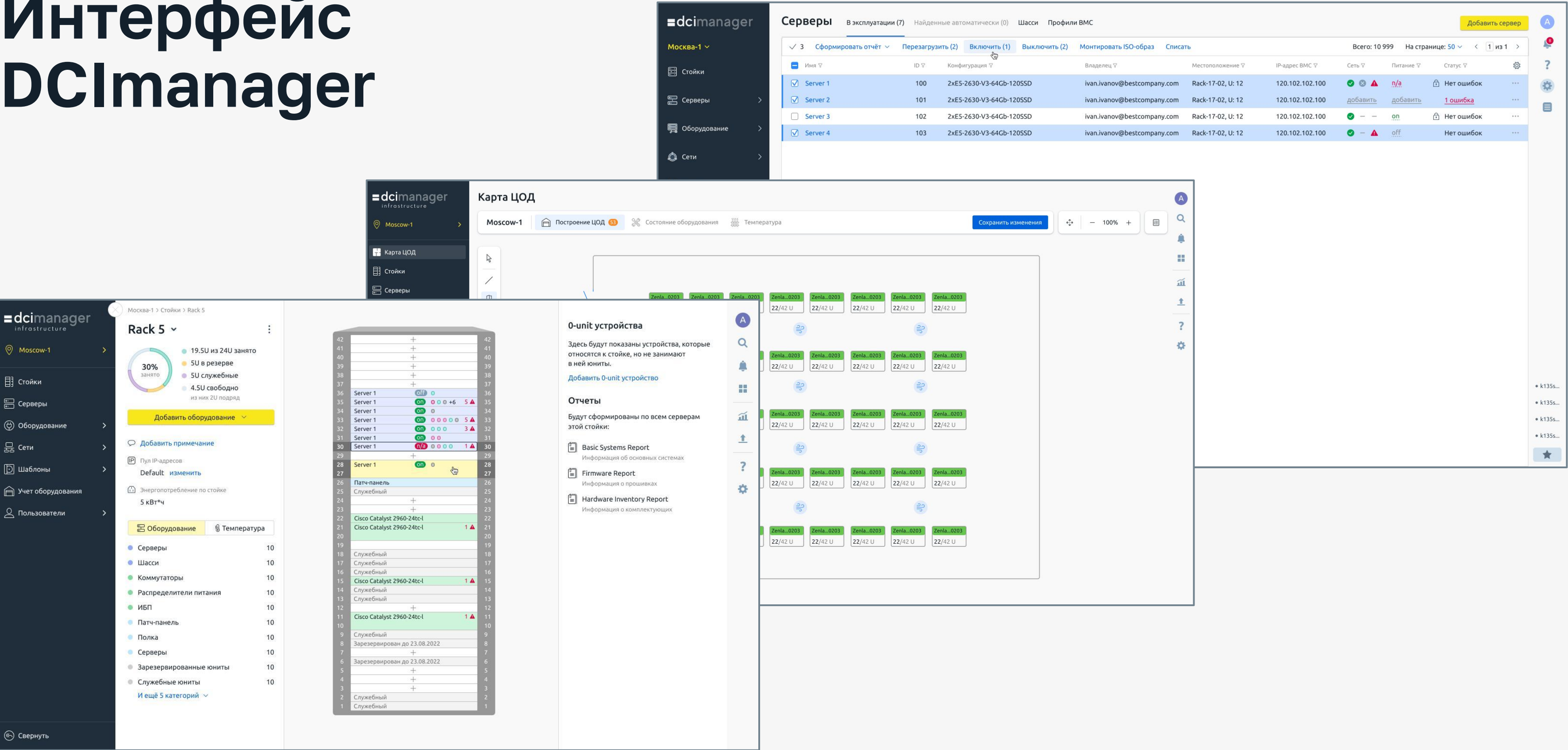
Замещение решений управления оборудованием от зарубежных вендоров

Обновление прошивок BMC и BIOS/UEFI серверов

Настройка сетевого оборудования и виртуальных сетей



Интерфейс DCImanager



Дорожная карта

H1

H2

Расширение возможностей коммутации оборудования

Работа с инвенторикой СХД

Добавление возможности мониторинга СХД

Добавление поддержки PGSQL

Добавление возможности работы с FC коммутаторами и учет FC сетей

Расширение возможностей модуля «Визуализация стоек»

Расширение возможностей мониторинга модуля "Агент ос" и поддерживаемых агентом ос

Улучшение работы DHCP сервиса

Расширение возможностей работы со стойкой, коло стойки, тыльная сторона стойки, учет веса в стойке

Расширение возможностей коммутации оборудования

Улучшение возможностей работы с коммутаторами, модульные коммутаторы, коммутаторы в Blade шасси, сохранение конфигураций коммутаторов

Дашборды для отображения информации с нескольких локаций и внешней интеграции

Возможность работы профиля сервера с не OEM оборудованием

Управление сервером через агент ос

Балансировка нагрузки между локациями

Множественные доработки склада

Профиль коммутатора как отдельное решение поверх улучшения работы с коммутаторами в H2

Аналог функции "CallHome" для автоматизации отправки логов поддержке или производителю оборудования

Учет кроссировок, карта сети и кабельный журнал

Расширение возможностей отчетов

Работа с маршрутизаторами

Работа с инженерными оборудованием

Истории успеха внедрения решений экосистемы ISPsystem



G-core

Опыт

Задача

- Обеспечить возможность быстро подключать новые площадки
- Повысить скорость и удобство обслуживания системы

Решение и профит

- Применение ПО ISPsystem упростило горизонтальное масштабирование системы: появилась возможность ускорить подключение новых площадок.
- Обслуживание инфраструктуры в разных дата-центрах унифицировано, что существенно экономит время персонала.
- Переход на единый инструментарий позволил оптимизировать расходы на его внедрение, сопровождение и обучение сотрудников.



Инфраструктура глобального провайдера облачных и edge-решений G-CORE LABS обслуживается с помощью продуктов экосистемы ISPsystem и вошла в книгу рекордов Гиннеса.

Истории успеха внедрения решений экосистемы ISPsystem



Опыт ЦОД «Миран»

Опыт

Задача

- У компании имеется два ДЦ: один под выдачу конечных услуг, другой под предоставление услуг Colocation
- Требовались инструменты, которые позволили бы автоматизировать управление ЦОД в этом разрезе

Решение и профит

Для предоставления услуг клиентам двух дата-центров компании были внедрены DCImanager и BILLmanager.

- Это позволило полностью автоматизировать выдачу серверов с предустановленным ПО клиентам.
- Вести учет потребляемых ресурсов.
- Предоставлять услугу Colocation и отслеживать размещение оборудования.

Компания сократила время на настройку и поддержку ПО, стала более эффективно использовать человеческие ресурсы.

Лицензирование DCImanager Infrastructure

Полная функциональность платформы доступна при приобретении лицензии на мастер-сервер DCImanager Infrastructure и лицензий по количеству единиц оборудования (серверы, коммутаторы, PDU и прочее), требующего управления.



Программные требования к серверу

ОС Astra Linux 1.8

Минимальный объем заказа

5 единиц

Модуль учета оборудования тарифицируется пакетами

по 5000 единиц

Получить триал

Купить

Документация и полезные ссылки

DCImanager поддерживает оборудование популярных вендоров



Aquarius, YADRO, OpenYard, HPe, DELL, Lenovo, Cisco, Supermicro, MSI, ASRock, ASUS, Gigabyte, Intel, Arista, Brocade, D-Link, Juniper, Huawei, Eltex, MikroTik, Extreme Networks, ETegro Technologies, Eaton, APC

Полная совместимость с ОС Astra Linux и другими ОС

Техническая документация DCImanager



Развитие продукта



RoadMap

Список изменений



Changelog



Новости и блог

Чем поможем?

Необходимый пакет маркетинговых материалов



Совместные офлайн и онлайн мероприятия, воркшопы, вебинары

Обучения по продуктам



Проведение демонстраций продукта и всесторонняя поддержка пилотных проектов



Личная шпаргалка «Методичка продавана» — она содержит всю необходимую информацию об экосистеме компании.

Благодарим за внимание и остаемся на связи!

Расскажем, покажем
и ответим на любые вопросы!



ispsystem.ru

Полезные ссылки о продуктах ISPsystem



sales@ispsystem.com
www.ispsystem.ru

8 800 100-91-47 (Россия)
8 495 023-42-88 (СНГ)

vmmanager

billmanager

dcimanager