

# Аутсорсинг IT-инфраструктуры на базе решений Softline

Андрей Волкодав

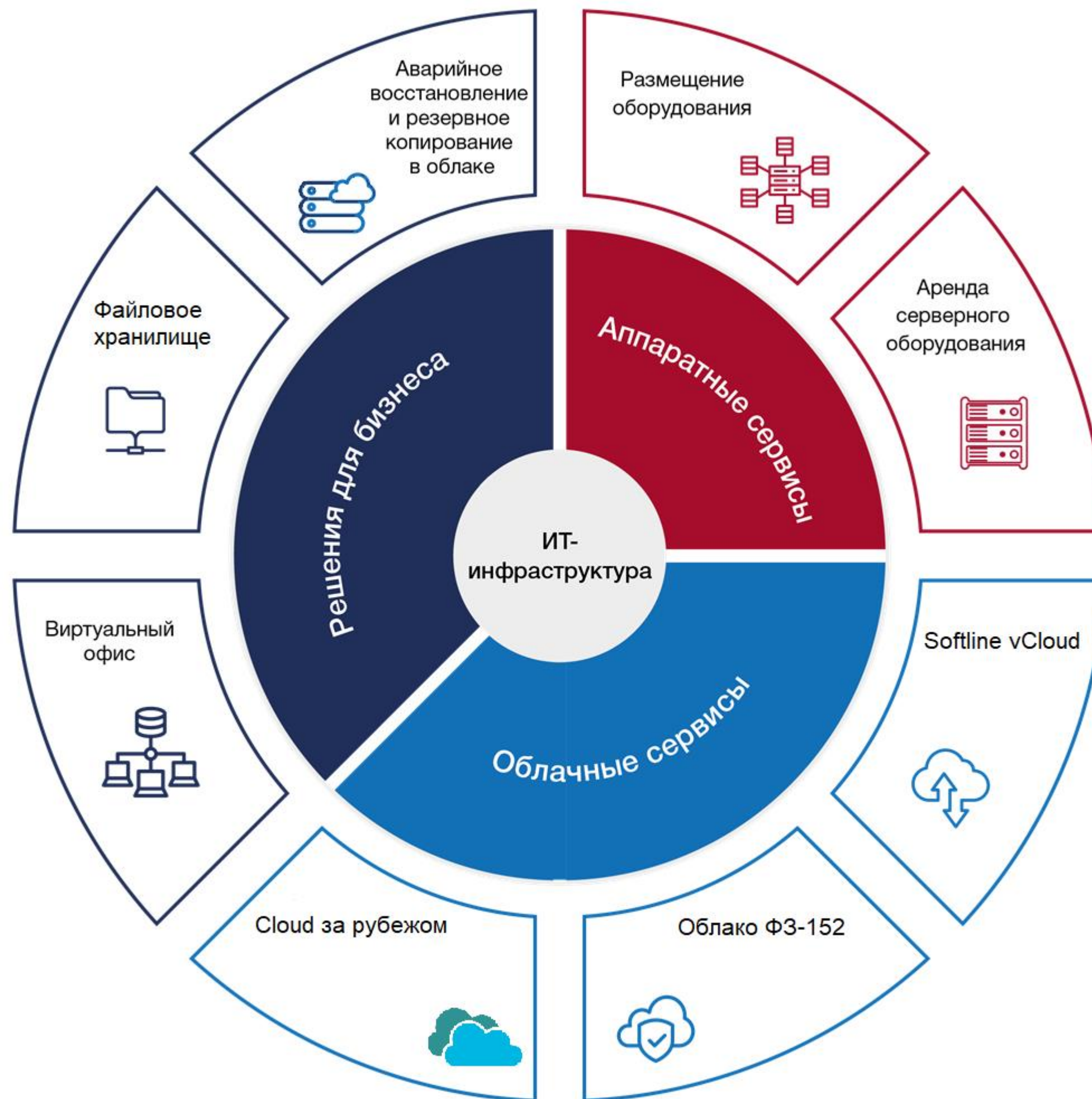
Ведущий специалист департамента облачных технологий



# Портфель решений

Компания Softline предлагает  
взять в аренду практически любой  
компонент ИТ-инфраструктуры

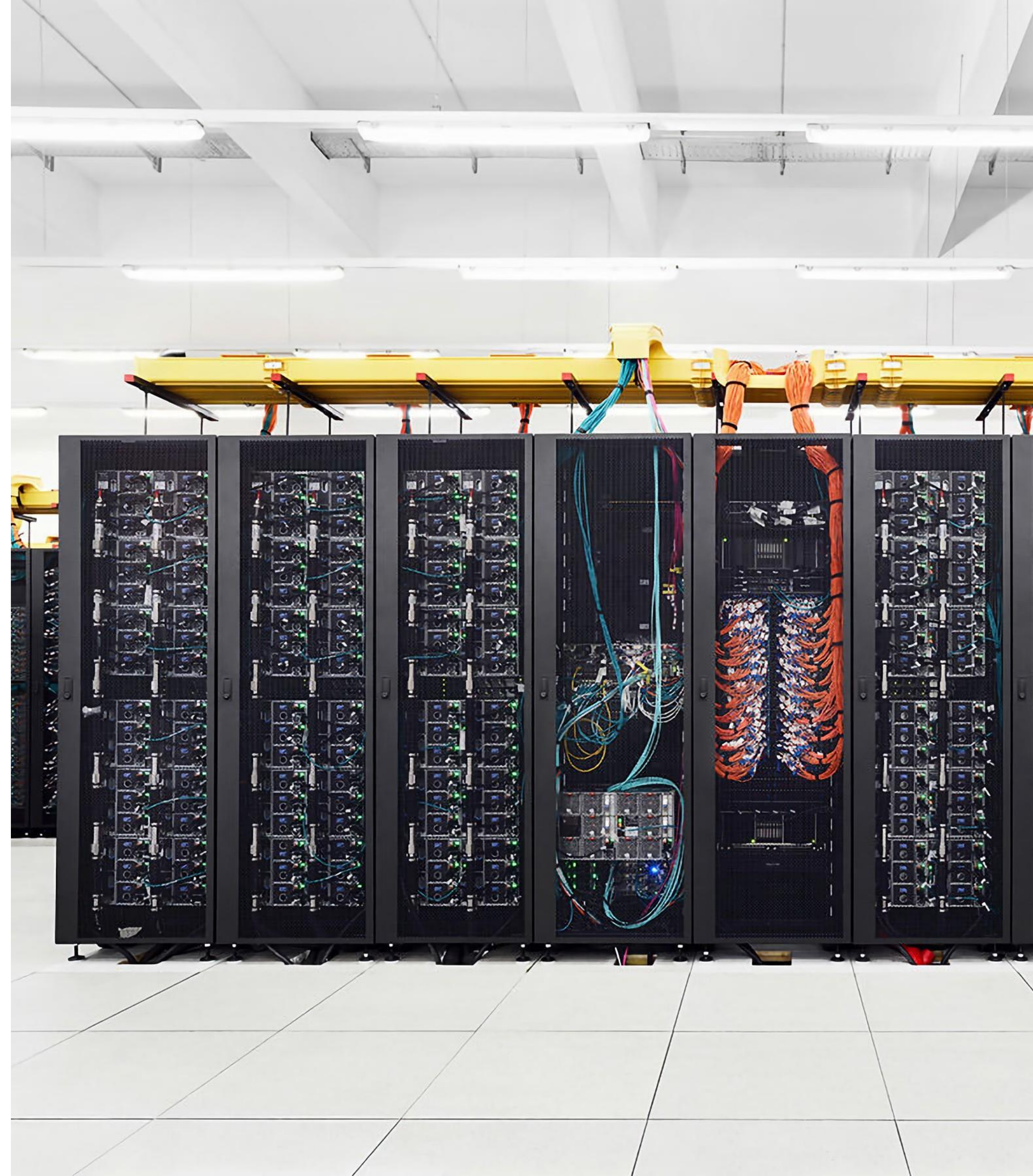
- ИТ-сервисы с понятными параметрами и четким распределением ответственности за понятную, подтвержденную финансовыми гарантиями стоимость
- Снижение издержек за счет сокращения потерь от некачественной работы ИТ-сервисов
- Перевод расходов из капитальных в операционные (CAPEX/OPEX)



# Размещение оборудования

**Колокация (colocation)** -  
размещение собственного оборудования  
в дата-центре Softline уровня Tier III  
или на площадке Заказчика.

- Предсказуемые операционные затраты
- Поюнитное / постоечное размещение
- Размещение в нескольких городах России по единому контракту
- Круглосуточный доступ в ЦОД



# Почему возникает потребность в аренде:

- Понадобились решения, требующие значительной вычислительной мощности и производительности,
- Появляются проекты, предъявляющие повышенные требования к безопасности данных
- Произошёл быстрый рост компании, когда становится «тесно» в рамках виртуального хостинга
- Необходимо обновить устаревшее оборудование, но в данный момент нет возможности единовременно сделать его закупку
- Специальное программное обеспечение не позволяет размещаться в облаке



## Преимущества аренды оборудования:

- Нужно **оборудование на определённый срок** – договор услуг предусматривает прекращение в любой момент
- Нет специально оборудованных помещений для размещения оборудования – **размещение оборудования в ЦОДе уровня TIER III**
- **Удобное управление и полный контроль на уровне консоли** – справится специалист любого ИТ-уровня
- Повышение доступности сервисов и снижение рисков простоя бизнеса из-за поломок или аварий
- Различные **стандартные конфигурации на складе** – установка за 3-4 рабочих дня в ЦОДе



# Серверное оборудование по модели аренды

PowerEdge R340  
1xCPU / 16-64 Гб / до 4xHDD



PowerEdge R440 / R640  
до 2xCPU / 32 Гб – 768 Гб or 1,5 Тб / до 10xHDD



PowerEdge R740xd **SAP® Certified**  
Hardware for SAP HANA®  
до 2xCPU / 64 Гб – 1,5 Тб / до 12xHDD








PowerEdge R940 **SAP® Certified**  
Hardware for SAP HANA®  
до 4xCPU / 128 Гб - 3 Тб / до 24xHDD)



# Сервер Dell EMC PowerEdge 340

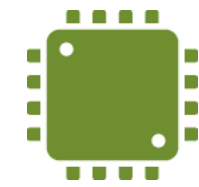


-  До 1-го процессора Intel Xeon E-2100
-  До 64 ГБ RAM
-  Макс. кол-во жёстких дисков – 4 \* 3,5"
-  Высота – 1U
-  Стоимость - от 13 500 ₽ в месяц

## Сценарии использования:

- веб-хостинг;
- файловый сервер;
- корпоративный портал;
- сервер бэкапа;
- медиа-сервер

# Сервер Dell EMC PowerEdge 440



До 2-х процессоров Intel® Xeon® Scalable



До 1 ТБ RAM



Макс. кол-во жёстких дисков – 8 \* 2,5",  
макс. кол-во дисков NVMe – 4



Высота – 1U



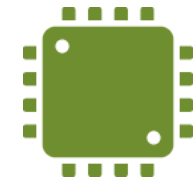
Стоимость - от 20 000 ₽ в месяц

## Сценарии использования:

- доступный блок построения кластера виртуализации;
- отличный выбор для HaaS;
- начальное решения для гиперконвергентных инфраструктур:
- vSAN, S2D;
- веб-сервисы



# Сервер Dell EMC PowerEdge 640



До 2-х процессоров Intel® Xeon® Scalable



До 1,5 ТБ RAM



Макс. кол-во жёстких дисков – 12 \* 2,5", макс. кол-во дисков NVMe – 10



Высота – 1U

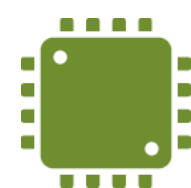


Стоимость - от 26 000 ₽ в месяц

## Сценарии использования:

- оптимизированная платформа для OLTP и систем поддержки решений;
- высокопроизводительные вычисления; облачные приложения;
- среды виртуализации;
- веб-технологии;
- программно-определяемая система хранения для многоуровневого хранения

# Сервер Dell EMC PowerEdge 740xd



До 2-х процессоров Intel® Xeon® Scalable



До 1,5 ТБ RAM



Макс. кол-во жёстких дисков – 18 \* 3,5",  
макс. кол-во дисков NVMe – 18



Высота – 2U

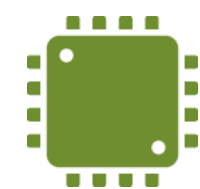


Стоимость - от 26 000 ₽ в месяц

## Сценарии использования:

- оптимизированная платформа для OLTP и систем поддержки решений;
- высокопроизводительные вычисления;
- облачные приложения;
- среды виртуализации;
- веб-технологии;
- программно-определяемая система хранения для многоуровневого хранения

# Сервер Dell EMC PowerEdge 940



До 4-х процессоров Intel® Xeon® Scalable



До 3 ТБ RAM



Макс. кол-во жёстких дисков – 24 \* 2,5", макс. кол-во дисков NVMe – 12



Высота – 3U



Стоимость - от 55 000 ₽ в месяц

## Сценарии использования:

- Создан специально для крупных предприятий для рабочих нагрузок с высокими требованиями к производительности;
- бизнес-аналитика для всех отраслей;
- рекорд по SAPS

# Сетевое оборудование в аренду

Аренда портов 1 Гбит/с и 10 Гбит/с

Cisco Catalyst 2960X-48TD-L  
48 x RJ45 1 Гб, 2 x SFP+ 10 Гб

Cisco Nexus 3172TQ  
48 x RJ45 10 Гб, 6 x QSFP+ 40 Гб



Cisco ASA 5516-X with FirePOWER Services



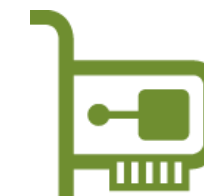
# Коммутатор Cisco Catalyst 2960X



48 портов RJ45 по 1 Гбит/с  
2 порта SFP+ по 10 Гбит/с



Общая пропускная способность 216 Гбит/с



Кол-во MAC адресов 16 000

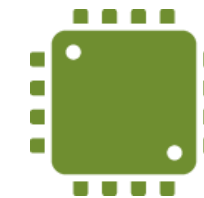


Выделенный коммутатор 8 500 ₽ в месяц

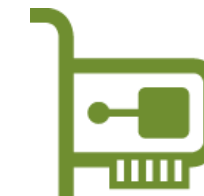
# Коммутатор Cisco Nexus 3172TQ



48 портов RJ45 по 10 Гбит/с  
6 портов QSFP+ по 40 Гбит/с



Общая пропускная способность 1,4 Тбит/с



Кол-во MAC адресов 288 000



Выделенный коммутатор 42 500 ₽ в месяц

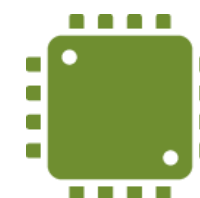
# Аппаратный межсетевой экран Cisco ASA 5516-X with FirePOWER Services



₽ Выделенное устройство 12 500 ₽ в месяц



8 портов RJ45 по 1 Гбит/с



Общая пропускная способность 1,8 Гбит/с  
Кол-во шифрованного трафика 250 Мбит/с



Объем оперативной памяти 8 ГБ  
Объем System Flash 8ГБ



Объем жесткого диска 100 ГБ mSATA

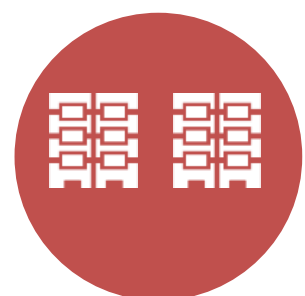
## В составе услуги аренды оборудования заказчик получает:



Возможность размещения оборудования на территории заказчика



1-ая линия технической поддержки в режиме 24x7x365



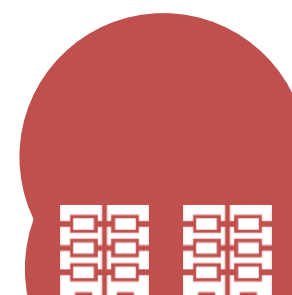
Неограниченное масштабирование



Срок контракта от 13 месяцев



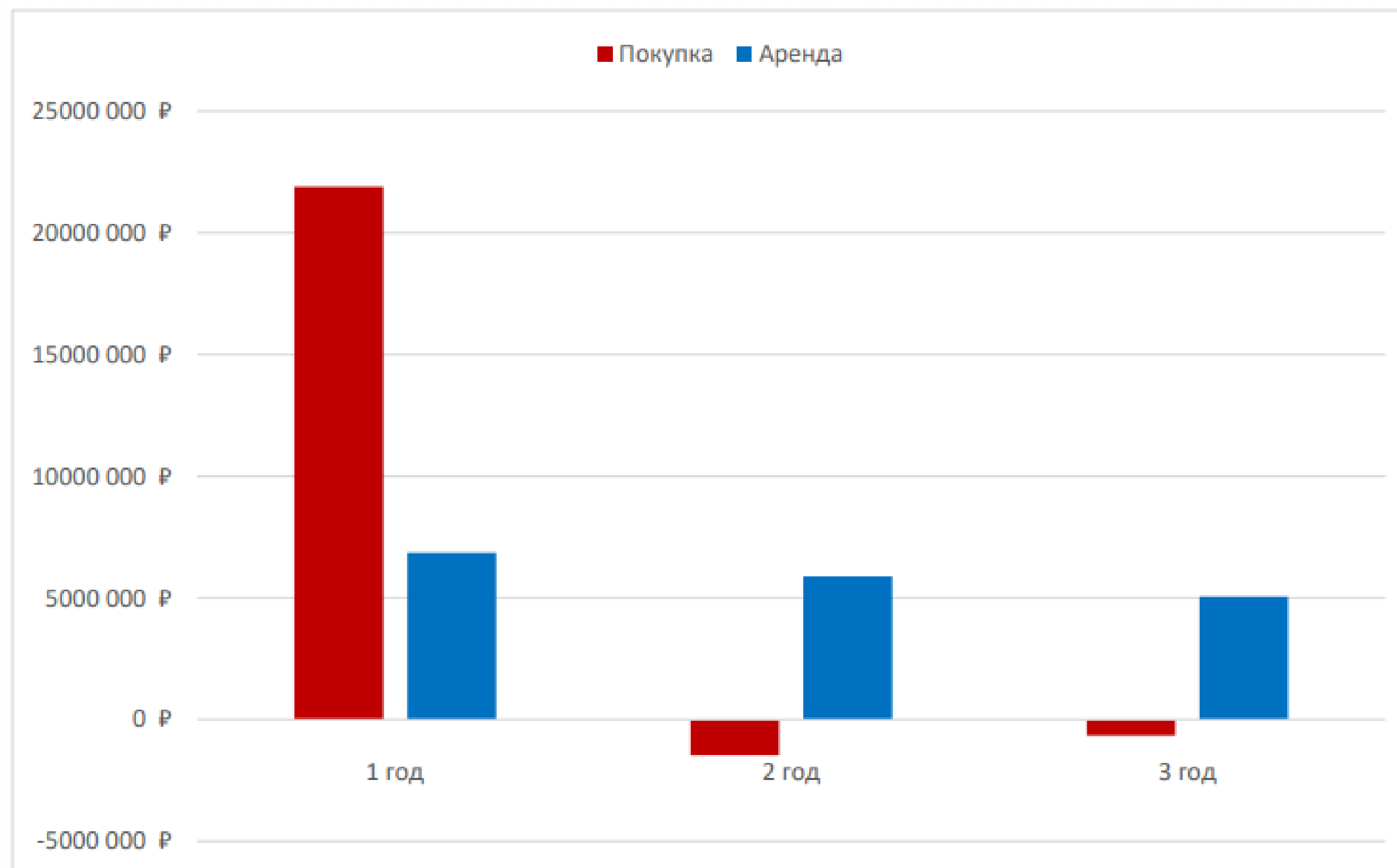
Право на выкуп оборудования после непрерывной аренды



Оборудование от ведущих производителей.



## Разница аренды и единовременной покупки на протяжении горизонта планирования(3 года)





**Softline**  
vCloud



# КРУПНЕЙШИЕ ПОСТАВЩИКИ IaaS В РОССИИ 2019

№ 2018	№ 2017	Название бренда, под которым оказываются услуги IaaS	Город	Выручка от оказания услуг IaaS в 2018 г., тыс. руб., включая НДС	Выручка от оказания услуг IaaS в 2017 г., тыс. руб., включая НДС	Рост выручки 2018/2017, в %	Доля выручки IaaS в совокупной выручке компании	На основе каких платформ виртуализации построено решение IaaS (Hyper-V, VMware и т.п.)	Название дата-центров, на базе которых оказываются услуги IaaS	Количество заказчиков -клиентов IaaS	Название компаний - ключевых клиентов IaaS
1	2	Softline (1)	Москва	2 641 147	1 500 652	76%	3%	н/д	IXcellerate, DataLine, Xelent, ИТ Телеком, Мегафон Екатеринбург, Стек Казань	1 150	н/д
2	12	Облачный бизнес МТС: #CloudMTS, ИТ-ГРАД, 1cloud	Москва	2 462 189	360 000	584%	80%	VMware, MS Azure Stack	Собственные дата-центры МТС в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Владивостоке, Нижнем Новгороде и других. DataSpace, Xelent, Ahost.	5 361	Юлмарт, Авито, Лаборатория Касперского, S7 Airlines, Аэропорт Пулково, Центр речевых технологий, Первый БИТ РФИ Банк, Буквоед, Hotels.ru, ИННА ТУР, Yota Devices, DMI Дятково, КОРУС Консалтинг, ZED Russia, PickPointHamleys, British American Tobacco
3	1	Ростелеком (2)	Москва	2 425 000	1 629 430	49%	н/д	TIONIX (OpenStack), Vmware, KVM, Hyper-V	Москва I, Москва II, Москва III, ММТС-9, Удомля	н/д	н/д
4	3	DataLine	Москва, Санкт-Петербург	1 975 000	1 427 000	38%	23%	VMware, Hyper-V	OST 1, OST 2, OST 3, NORD 1, NORD 2, NORD 3, NORD 4	460	н/д
5	5	Selectel	Санкт-Петербург, Москва	1 571 760	1 046 660	50%	76%	VMware, OpenStack, собственная разработка	Берзарина, Цветочная 1, Цветочная 2, Дубровка 1, Дубровка 2, Дубровка 3	более 20 000	н/д
6	4	Крок	Москва	1 560 926	1 194 184	31%	5%	KVM, Hyper-V, Vmware	ЦОД Компрессор, ЦОД Волочаевская-1	240	SK Group, Qlean, Согласие, KDL, Swed-mobil, Directum, Tutu.tu, A 101, Грейн холдинг
7	6	Сервионика (3)	Москва	999 867	833 233	20%	н/д	РУСТЭК (включая гипервизоры VMware, KVM)	ТрастИнфо	60	Почта России, Росреестр, Ростех, Аптеки 36,6, РЖД, ФрешМаркет, ФГУП НИИ "Восход"
8	7	OnCloud	Москва	912 000	698 000	31%	39%	VMware	Ixcellerate, DataSpace	304	н/д
9	9	IBS (4)	Москва	774 670	666 494	16%	н/д	VMware vCloud Director 9,5, vSphere 6,7U2; Microsoft Hyper-V 2019;СКАЛА-Р	IXcellerate, Linxdatacenter, MediaData, SafeData	н/д	н/д
10	11	M1Cloud	Москва	770 540	610 886	26%	100%	VMware, Hyper-V	M1, DataPro	н/д	н/д

Источник : [CNews Analytics: Крупнейшие поставщики IaaS в России 2019](#)

## Задумайтесь об облаке, если

- Ожидаете рост нагрузки
- Запускаете новый проект
- Создаете стандарт для инфраструктуры
- Требуются дополнительные мощности
- Высвобождаете инженеров для важных задач
- Необходимы стенды для разработки и тестирования
- Нужна отказоустойчивая инфраструктура
- Нужна резервная инфраструктура
- Используете виртуализацию VMware
- Уже используете хостинг



# Об услуге Softline vCloud

**Услуга Softline vCloud** — это предоставление виртуального центра обработки данных (vDC) для различных ИТ-решений заказчика.



Наша услуга построена на базе виртуализации VMware. Softline vCloud подойдет для реализации различных сценариев использования: как для организации резервных площадок, так и для размещения бизнес-критичных приложений.



Наши заказчики размещают в облаке такие сервисы как корпоративную почту, ERP системы, CRM системы, web-сервисы и базы данных, а также всевозможные иные инфраструктурные сервисы.



Решение предусматривает установку различных ОС на выбор заказчика и самостоятельное управление серверами через панель управления.



В 2016 году Softline прошла международный независимый аудит и получила наивысший партнерский статус **Gold Certified Cisco Partner** в России и международной облачной авторизации **Cloud and Managed Services Master (CMSP Master)**.

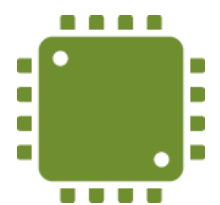
<http://softline.ru/news/23371>

# Варианты использования

- Web-сервер
- Сервер 1С
- Терминальный сервер с любым установленным приложением, требующим одновременного подключения большого числа пользователей.
- Файловый сервер
- Ваксир-сервер
- Сервер баз данных
- Сервер тестирования работоспособности разработанного продукта (в данном случае возможно протестировать разработку на любой ОС)



# Облако Softline vCloud



2.6 GHz – стандарт; до 24 vCPU  
3.0 GHz – для приложений типа 1С



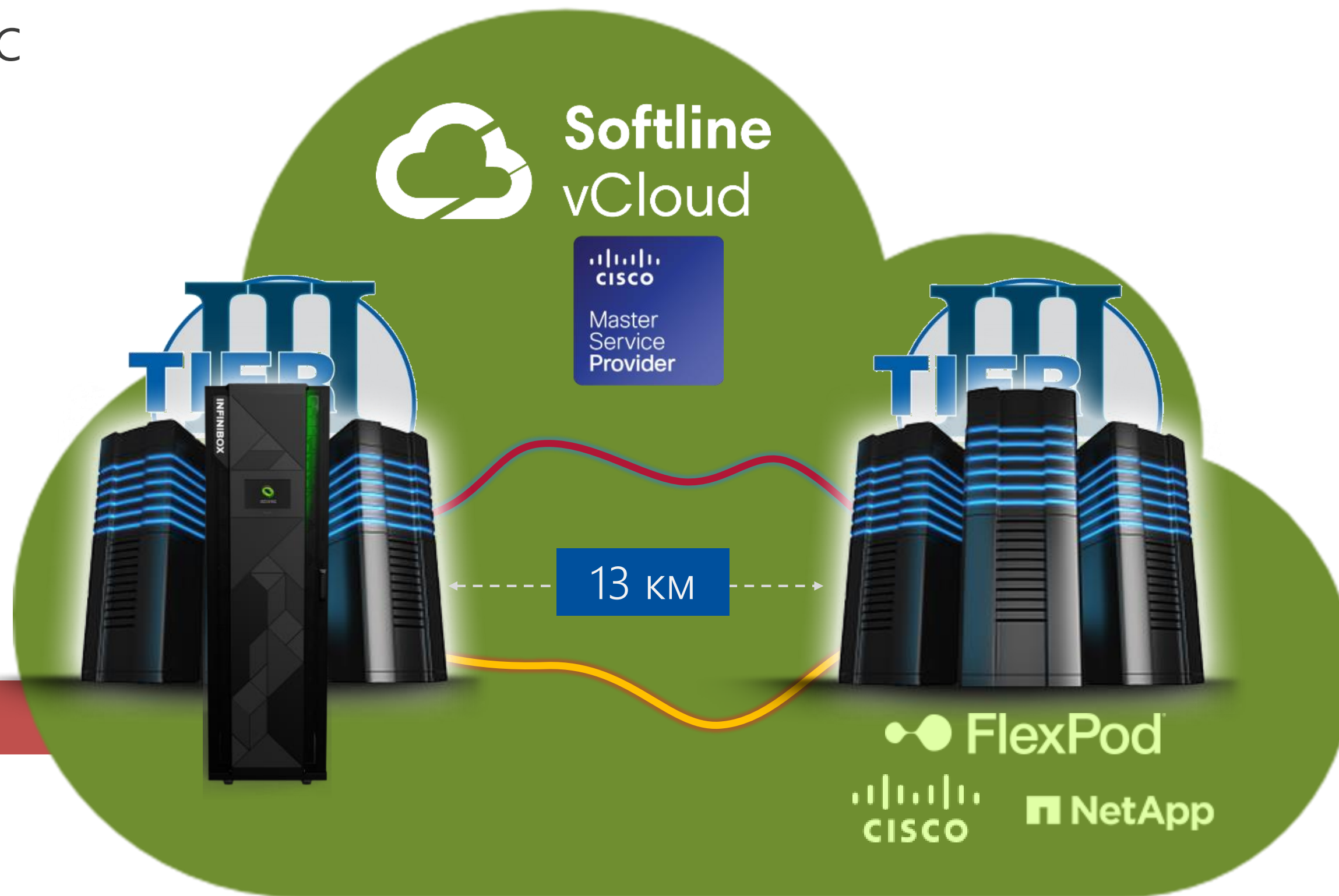
До 500 GB на 1 VM



Сеть 10 Gbps



vCloud Extender



# Коротко о нашем облаке

В Москве кластеры виртуализации разнесены по двум площадкам Tier III

- Темная оптика по двум различным маршрутам между площадками.
- Расстояние между площадками: 13,5 км.
- Доступно подключение через vCloud Extender

Архитектура на основе FlexPod

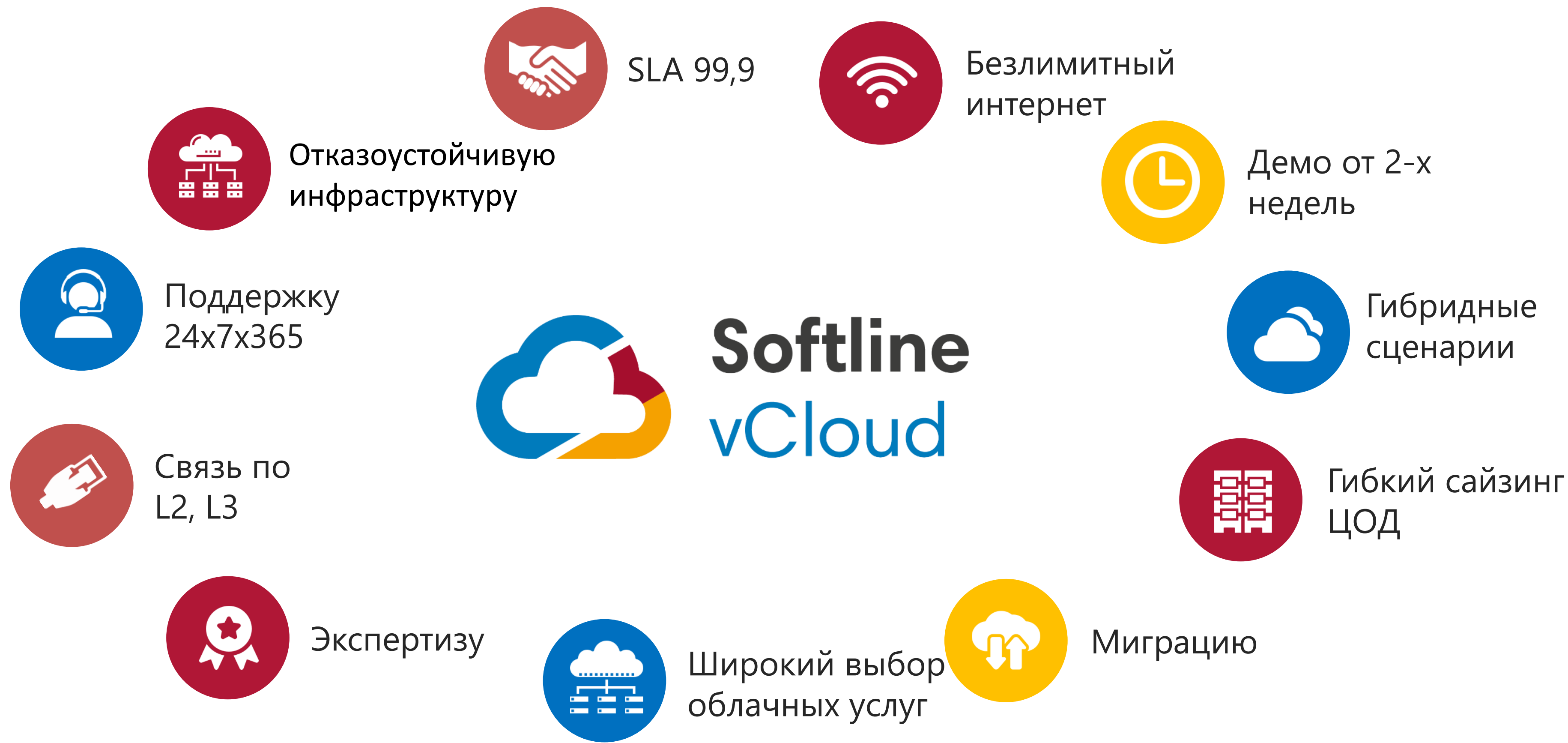
- Сервера: Cisco UCS с процессорами 2,6 Ghz и отдельный кластер с процессорами 3,0 GHz для высоконагруженных приложений.
- Системы хранения данных: NetApp, Infinidat, DellEMC.
- Все сервера и СХД подключены по 10G Ethernet.

Площадки:

- Москва – 2 ЦОДа
- Санкт-Петербург
- Казань
- Екатеринбург
- Новосибирск



# В составе услуги Softline vCloud заказчик получает



# Защищенное облако Softline

Публичная (мультитенантная) облачная инфраструктура, аттестованная в соответствии с требованиями к защите персональных данных (ФЗ-152) уровня защищенности 3 и 4:

- Полное соответствие стандартам регуляторов в облаке по ежемесячной модели оплаты
- Размещение в ЦОД Tier III в Москве
- Платформа виртуализации VMware
- Широкий спектр дополнительных услуг по защите ПД и сопровождению информационных систем



# Как обеспечить защиту ПД организации при помощи Защищенного облака?

1. Создание всей необходимой ОРД (в т.ч. модели угроз и УЗ) внутри организации – при помощи Softline, веб-сервисов (для небольших компаний) или самостоятельно
2. Размещение серверного сегмента ИСПДн по договору-поручению в Защищенном облаке Softline
3. Защита канала связи и рабочих мест сотрудников на территории Заказчика (С-Терра, антивирус, СДЗ и пр.)
4. Подача в Роскомнадзор уведомления о начале обработки ПД или об изменении условий обработки ПД
5. Оценка эффективности принятых мер защиты. Для ГИС/МИС – обязательна аттестация, для коммерческих – нет

# Виртуальный офис от Softline

Облачный сервис (SaaS) на базе оборудования Softline, включающий в себя корпоративную почту **Microsoft Exchange Server** и объединенные коммуникации **Skype for Business** с дополнительными сервисами (поддержка решения, централизованный антиспам/антивирус, резервное копирование) предоставляемый по подписке на основании тарифов



## Состав решения «по умолчанию»:

- ✓ Почтовый ящик Microsoft Exchange Server 2016 с уровнем лицензии Standard, размер определяется тарифом (5-10 Гб, возможно расширение за дополнительную плату)
- ✓ Средства коммуникаций на базе Skype for Business с уровнем лицензии Standard
- ✓ Антиспам/Антивирус базовый и расширенный платный
- ✓ Поддержка 24x7



# Тарифы услуги и стоимость

	Простой	Почтовый	Корпоративный
Корпоративная почта	✓	✓	✓
Размер почтового ящика	1 Гб	5 Гб	10 Гб
Увеличение лимитов почтовых ящиков	250 руб. за 10 Гб (возможно распределение между несколькими почтовыми ящиками)		
Базовый почтовый Антивирус/Антиспам	✓	✓	✓
Хранение удаленных писем 14 дней средствами почтового сервера	✓	✓	✓
Корпоративный Skype	✗	✗	✓
Календари и контакты	Личные	Общие	Общие
Синхронизация с мобильными устройствами	✗	✓	✓
Стоимость, руб./мес.	170	350	700

# Облачное файловое хранилище

- 4x кратное резервирование мощностей за счет применения ролей Scale-out file server в Windows Server 2016 и размещения на двух площадках в МСК
- Доступны для скачивания бесплатные клиенты как для PC, так и для мобильных платформ.
- Собственная панель управления (как для пользователей, так и администраторов)
- Возможность добавления по 1000гб на хранилище



тариф  
«Хранилище»  
275 руб./мес.



- Объем 50 Гб
- Web-доступ
- Клиенты PC, MAC, Android, iPhone и др.
- 4x кратное резервирование

# Veeam как сервис От резервного копирования к доступности данных



Для сервисов Softline

## Резервное копирование как сервис

- Классическое резервное копирование виртуальных машин
- Агентское резервное копирование физических серверов (colocation и dedicated)
- Платформы Hyper-V или VMware

## Аварийный ЦОД или отказоустойчивый ЦОД

- Репликация виртуальных машин между площадками Softline, быстрое переключение на другой ЦОД при отказе основного

## Верификация резервных копий и реплик (SureBackup, SureReplica)

- Проверка «сердцебиения» гостевой ОС (heartbeat test)
- Эхо-тестирование (ping test)
- Тестирование приложений



# Veeam как сервис

## От резервного копирования к доступности данных



Для внешних площадок (Veeam Cloud Connect)

### Резервное копирование в облако Softline

- Классическое резервное копирование виртуальных машин платформы Hyper-V или VMware
- Использование агентов для Windows/Linux

### DRaaS в облако Softline (Аварийный ЦОД)

- Репликация виртуальных машин между площадками клиента и облака Softline, быстрое переключение на резервный ЦОД Softline при отказе основной площадки

### Миграция в облако Softline

- Использование сценария DRaaS для бесшовной миграции за счет восстановления виртуальных машин из реплик в облаке Softline в продуктивной среде Hyper-V и VMware

### Сервера Veeam на площадке клиента «как сервис»

- Развертывание и поддержка сервера Veeam в инфраструктуре клиента силами Softline без необходимости приобретать локальные лицензии Veeam



GO GLOBAL



GO CLOUD



GO INNOVATIVE

**Волкодав Андрей**

Менеджер по развитию решений  
Департамент облачных технологий

[Andrey.Volkodav@softline.com](mailto:Andrey.Volkodav@softline.com)