

СЕГОДНЯ
11:00 мск

Облако на OpenStack:

открытая платформа для автоматизации,
свободы миграции и полного контроля над инфраструктурой

Козлов Алексей

Менеджер группы продуктов IaaS в Софтлайн Облако

16 июня 11:00 мск

Почтовые системы из Софтлайн Облако:

надёжные решения корпоративного уровня для вашего
бизнеса

30 июня 11:00 мск

GPU архитектура:

решение для ИИ и высокопроизводительных
вычислений



Облако на OpenStack:

открытая платформа для автоматизации,
свободы миграции и полного контроля
над инфраструктурой

Козлов Алексей

Менеджер группы продуктов IaaS
в Софтлайн Облако



Повестка



1. Риски зависимости от вендоров

2. Базовые преимущества платформы OpenStack – явные и неочевидные

3. Портфель продуктов Софтлайн Облако

4. Описание преимуществ нашего облака на OpenStack

5. Сравнение платформ в Софтлайн облако

6. Ценовая политика

7. Кейсы из практики

8. Демонстрация решения

Опрос:

какие риски в использование продуктов семейства VMware считаете для себя наиболее актуальными?

1. Санкционные со стороны вендора
2. Регуляторные государственные
3. Ценовые
4. Логистические (ПО и оборудование)
5. Все перечисленное
6. Свой вариант

Почему OpenSourceStack

Реализация рисков зависимости от вендора платформы на примере «Эффекта Broadcom»

1 Лицензирование: конец привычной модели

- Отказ от «вечных» (perpetual) лицензий
- Принудительный переход только на подписку и программные пакеты (VCF, VVF)
- Новая метрика: лицензирование по ядрам (вместо сокетов)

2 Упрощение портфеля продуктов:

- Было: > 160 отдельных продуктов
- Стало: 4 основных пакета

3 Партнёрская экосистема: «зачистка»

- Тысячи мелких и средних реселлеров отстранены
- Порог годового дохода для партнёров: \$500 000
- ~2000 крупнейших клиентов переведены на прямые контракты, лишены привычной поддержки партнёров



Итог:

- ↓ **Увеличение среднего чека на 150% - 600% !**
- ↓ **Потеря качественного сервиса** и экспертизы на местах

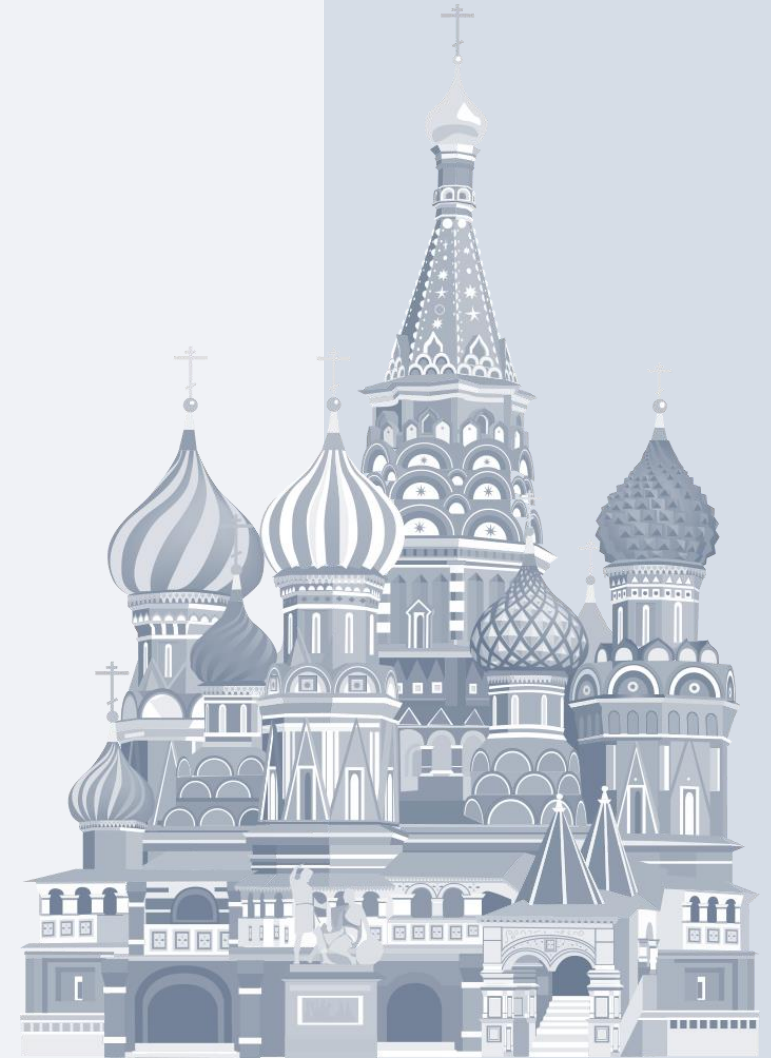
«Эффект Broadcom»: Последствия для России

Текущие:

- «Серый» рынок лицензирования продуктов семейства VMware
- Сложности с каналами получения обновлений безопасности
- Обновление до версий 8 или 9 vSphere затруднено или невозможно
- «Заморозка» или небольшой рост цен на облачные услуги на базе VMware

Будущие:

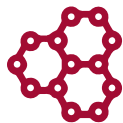
- Ценовой шок «Bill shock» для провайдеров и заказчиков после «обеления» рынка
- Срочный поиск альтернатив решениям вендора



Проприетарный код — скрытая угроза для вашего облака

Почему закрытые платформы (VMware и др.) — это риск:

OpenStack —
противоположный
подход:



Вендор-лок

ваши данные и процессы намертво привязаны к чужой архитектуре



Лицензии могут быть отозваны

или принудительно изменены в любой момент



Зависимость от юрисдикции

санкции, блокировки порталов обновлений, недоступность поддержки



Полностью открытый исходный код под управлением независимого фонда OpenInfra



Не принадлежит ни одной стране или корпорации



Код можно свободно дорабатывать без разрешений и лицензионных ограничений

OpenStack-облака растут и обновляются, несмотря на логистику и санкции



Аппаратная нейтральность – OpenStack работает на оборудовании любых вендоров: от x86-серверов российского производства до «золотого запаса» западных брендов, доступного в параллельном импорте



Гибкость конфигурация – провайдер не ждёт конкретную модель сервера месяцами; он комбинирует то, что реально доступно на рынке здесь и сейчас, и бесшовно добавляет новые узлы в облако



Популярность гибридных облаков на OpenStack – удобно иметь одну технологическую платформу, если уже используется или планируется для внедрения ЧО на OpenStack



Экономика облака – предсказуемость платформы OpenStack



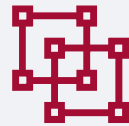
Нулевая лицензионная нагрузка – открытый код не требует регулярных платежей за лицензии, подписки или «пакетные» сборы; деньги идут только в инфраструктуру и сервис



Отсутствие скрытых платежей – нет внезапных пересмотров цен, как в проприетарных платформах (эффект Broadcom), тарифы формируются рынком, а не монопольным решением одного вендора



Аппаратная гибкость – облако строится из доступного на рынке оборудования, без привязки к конкретному бренду, что снижает зависимость от курса валют и логистических наценок



Эффект масштаба – по мере роста облака стоимость единицы ресурса для клиента снижается, так как провайдер оптимизирует загрузку и не несёт растущих лицензионных отчислений



Инвестиции в развитие, а не в допуск – вложения направляются на модернизацию и поддержку, а не на плату за право пользоваться тем, что уже куплено

Кратко о Софтлайн Облако

15 лет строим Облака

ТОП 5

Крупнейших поставщиков
облачных решений 2020-2025

99,982%

SLA уровень доступности

152-ФЗ

Аттестация УЗ-1
Сегмент в облаке Softline

600+

Корпоративных
клиентов в облаке

Опытные CSM

На связи 24x7

8

Дата-центров: Москва x3, СПб,
Новосибирск, Екатеринбург,
Алматы, Нетания

24/7/365

Техподдержка без перебоев,
простоев

10+

Сертификатов соответствия, в том
числе по безопасности ISO
27001/17/18, PCI DSS, ГОСТ, ФСТЭК,
ФСБ

Дата-центры

Москва

- РТК-ЦОД
- Ixcellerate (Север)
- Ixcellerate (ЮГ)

Санкт-Петербург

- Xelent

Екатеринбург

- Datahouse

Новосибирск

- РТК-ЦОД

Казахстан, Алматы

- PS.KZ

Израиль, Нетания

- Cellcom



Портфель услуг

↳ Основные направления

Платформы

vCloud

OpenStack

Лайт



- IaaS публичная и частная инфраструктура
- облачное хранилище S3, резервное копирование
- аварийное восстановление DRaaS
- аренда лицензий
- импортозамещенный сегмент (ФСТЭК)
- личный кабинет, биллинг
- защищенные контуры, 152-ФЗ (УЗ-1/УЗ-2)
- FinOps платформа управления облаками

Выделенные ресурсы



- аренда оборудования/мощностей
- серверы/услуги по облачной модели
- GPU инф-ра для AI
- частное облако в аренду
- собственное серверное оборудование
- размещение оборудования

Сервисы

SaaS

PaaS



- виртуальный офис
- софтлайн офис
- резервное копирование
- облачное хранилище S3
- kubernetes как сервис
- система управления устройствами (UEMaaS как сервис)
- платформы бизнес-коммуникаций (eXpress)
- миграция в облако

ИБ сервисы



- защита веб приложений (WAF)
- защита от DDos (ADDoS)
- security Operational Center (ISOC)

В фокусе развития / roadmap → GPU / AI-сценарии, DBaaS/data сервисы

Публичные платформы виртуальных вычислительных ресурсов

vCloud

Enterprise платформа

- Корпоративные нагрузки, SLA
- 3 типа кластеров – Standard, High Performance и Ultra
- Сценарии: ERP, 1С, бизнес-приложения, DR

SLA 99,982%

Надёжная платформа для зрелых сценариев

OpenStack Облако

Импортонезависимый и программируемый контур

- OpenStack/KVM, гибкость и прозрачность архитектуры
- Самообслуживание, API/Terraform
- Сценарии: импортозамещение, enterprise DevOps/SRE

ЦОДы Tier III

Гибкая база для автоматизации и защищённых сред

Облако Лайт

Доступная VPS платформа

- База платформы vCloud при сниженном SLA
- Нетребовательные нагрузки, быстрый старт
- Сценарии: dev/test, web-сервисы, автоматизация, резервный контур

SLA 99,5%

Базовые сценарии и быстрый запуск

Общее для всех платформ • профессиональная техподдержка + пресейл экспертиза • сценарии миграции, резервирования и масштабирования

Цифровая платформа

OpenStack



Импортонезависимая платформа

open source, openstack (KVM), без «костылей и форков», поддерживается любым экспертом. Лицензии: Astra Linux SE (Орёл, Воронеж), РЕД ОС и др.



Экономия

прерываемые VM (для batch/CI/dev/test) на 30-60% дешевле стандартных VM



Инфраструктура на собственном оборудовании

(в т.ч. и на реестровом Минпромторга)



Компетенции по проектированию и миграциям

бесплатная миграция/тестовый период



Личный кабинет пользователя

биллинг, отчётность, управление ресурсами (в реестре отечественного ПО)



Сертификации/соответствие/ИБ

152-ФЗ; ФСТЭК №21 (УЗ-1); 242-ФЗ; PCI DSS 4.0.1; ГОСТ Р 57580.1-2017



Интеграция в DevOps

Terraform/API; автоматизация и самообслуживание



Площадки ЦОД – 1

(темная оптика, линки от 1 до 40 Гбит/с), 2-я площадка в плане 2026



Услуги платформы OpenStack 1/2

Облачные серверы (IaaS)

Защищённые масштабируемые виртуальные серверы; инфраструктура в ЦОД Tier III поминутный биллинг (платформа: openstack (KVM), Terraform/API)

Объектное хранилище S3

Надёжное и масштабируемое S3 хранилище данных с высокой доступностью и безопасностью

Кластеры Kubernetes (K8SaaS)

Управляемый Kubernetes кластер: автоматическое масштабирование, обновления и встроенные механизмы безопасности

Услуги с GPU:

Виртуальные машины с GPU:

- Собственные (H200)
- Партнерские (Immersion) через ЛК

Приватный облачный сервер

Выделенный хост виртуализации без переподписки и «соседей»; соответствие 152 ФЗ и ФСТЭК №21 (УЗ-1)

Резервное копирование данных (BaaS)

Облачный бэкап и восстановление данных: безопасное решение для регулярных резервных копий

Аварийное восстановление (DRaaS)

Восстановление ИТ инфраструктуры и данных после сбоев на уровне оборудования, VM, ОС и ИТ сервисов

Миграция в платформу OpenStack

Бесплатная миграция рабочих нагрузок в облако OpenStack: перенос без остановки приложений и тестовые миграции

В фокусе/ MVP → GPU / AI-сценарии, DBaaS/data, Управляемые сервисы

Услуги платформы OpenStack 2/2

FinOps консалтинг

Аудит и оптимизация затрат на облако: заявлено снижение расходов до 30% без потери производительности. На базе Cloudmaster.

Прерываемые виртуальные машины

Экономичные VM, которые можно запускать / останавливать по мере необходимости; время непрерывной работы – до 24 часов

Выделенный доступ в интернет

Резервируемый доступ в Интернет на скорости от 1 Гбит/с до 10 Гбит/с

Тёмное волокно (ВОЛС)

Аренда «тёмного волокна»: обслуживание и мониторинг от оператора «Телеком Биржа»

Выделенные каналы связи

Стабильная и безопасная передача данных через приватные соединения; подходит для гибридной инфраструктуры

Телеком сервисы

Создание надёжной ИТ инфраструктуры на базе оптической сети «Телеком Биржа»

В фокусе/ MVP → GPU / AI-сценарии, DBaaS/data, Управляемые сервисы

Пользователи платформы 1/2

1

Департаменты разработки (Software Engineering & DevOps)

Для чего используется: Развертывание сред разработки (Dev), тестирования (Test) и предпродакшена.

Как это работает: Разработчик через API или панель управления за минуты создает виртуальные машины или контейнеры, не дожидаясь одобрения заявок от системных администраторов.

2

Специалисты по работе с данными (Data Scientists & Data Engineers)

Нагруженные вычислениями и работы с Big Data.

Для чего используется: Обучение нейросетей, запуск кластеров Apache Spark или Hadoop.

Как это работает: Часто используют сервис Sahara (автоматизация кластеров данных) и GPU Passthrough, проброшенные в виртуальные машины.

3

Системные администраторы и SRE инженеры

«владельцы» и потребители платформы.

Для чего используется: Перенос устаревших монолитных систем с дорогого проприетарного софта (например, VMware) на открытую платформу для экономии бюджетов.

Как это работает: Используют OpenStack для управления всей инфраструктурой как кодом (Infrastructure as Code - Terraform, Ansible).

Пользователи платформы 2/2

4

Департамент информационной безопасности

OpenStack ценят за изоляцию и прозрачность.

Для чего используется: Настройка микросегментации сети, управление ключами и шифрованием, а также создание «песочниц» для проверки подозрительного ПО, сбор логов и данных мониторинга для соблюдения комплаенса.

5

Бизнес-подразделения

Для чего используется:

- Для быстрого запуска промо сайтов под рекламные акции (маркетинг)
- Для работы CRM систем и аналитических панелей (продажи)

Защита и безопасность

Особый фокус на кибербезопасность

Мы прошли необходимые аттестации и получили сертификаты соответствия, которые доказывают высокий уровень защищенности, а именно:

- Соответствие требований закона 152-ФЗ и Приказу № 21 ФСТЭК УЗ-1
- Соответствие требований закона 242-ФЗ
- PCI DSS 4.0.1
- ГОСТ Р 57580.1-2017 (для усиленного уровня защиты информации. 5 уровень соответствия)

Регулярно подтверждаем высокий уровень **киберустойчивости**, проводя penetration тестирование у разных подрядчиков (по запросу предоставляем отчеты клиентам);

Постоянно обновляем ПО на серверах облака и само системное облачное ПО (по запросу предоставляем отчеты клиентам)

Защищаем свои и клиентские префиксы **от DDoS атак** с помощью нашего технологического партнера - Service Pipe

Используем ГЕО
фильтрацию

Регулярно следим за
новостями и появлением
новых уязвимостей
в информационной
среде

Готовы **обсуждать**
индивидуальный
подход к ИБ

Виртуальные машины с GPU

AI/ HPC/VDI

OpenStack

Флагманские GPU для LLM и HPC

- Виртуальные Машины с 1-2-4-8 GPU H200

ФИКСИРОВАННЫЕ КОНФИГУРАЦИИ			
SKU	GPU, qt	vCPU	vRAM, gb
H200-1.12.128	1	12	128
H200-1.24.192		24	192
H200-2.24.256	2	24	256
H200-2.48.384		48	384
H200-4.48.512	4	48	512
H200-4.96.768		96	768
H200-8.96.1024	8	96	1024
H200-8.192.1536		192	1536

ПРОИЗВОЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ					
SKU	GPU, qt	vCPU		vRAM, gb	
		min	max	min	max
H200-1.12-48.128-192	1	12	48	128	192
H200-2.24-96.256-384	2	24	96	256	384
H200-4.48-96.512-768	4	48	96	512	768
H200-8.96-192.1024-2000	8	96	192	1024	2000

GPU для ИИ, рендеринга и перекодирования

Через контур open stack/ЛК

- Публичный контур + возможность выделенного контура под проект
- До 8 GPU на VM/хост** для обучения и инференса, сетевые тома с репликацией, сетевое хранилище, IP, сеть 1–10 Gb, базовые образы
- Линейка ускорителей: **H100 80GB, A100 80GB; RTX 6000 96GB, L4, A10, A2, T4; RTX 5090/4090/3090/2080**
- Защита от DDoS и облачный файрвол
- Intel Xeon 3-го и 5-го поколения, **1 ЦОД Tier III в Москве**, жёсткая сегментация L2/L3 (VLAN/VXLAN)
- 24×7 техподдержка



Пилоты до 2-3 дней, > по согласованию

Архитектурные особенности услуги VM с GPU

Надежность и площадка



- ЦОД в Москве; стандарт Tier III
- Резервирование электропитания и каналов связи
- Поддержка 24/7/365 и быстрый отклик при обращении

Сеть и подключение



- Каналы 10-100G, без оплаты за трафик
- Варианты **прямой коммутации** 10G/25G/100G/200G

Сегментация и доступ



- Изоляция L2/L3 через VLAN/VXLAN
- Размещение своего сетевого оборудования
- Ключи шифрования и логика доступа – на стороне клиента
- VPN/IPsec как слой доп. защиты

Функциональные особенности



- GPUDirect / NVLink / NVSwitch в отдельных сценариях
- GPU Affinity / Anti-Affinity для обучения
- Готовые образы с vLLM, ComfyUI и др.

Сервисная модель



- VM и bare metal под inference и обучение
- Каталог моделей и помощь с сайзингом LLM/VLM

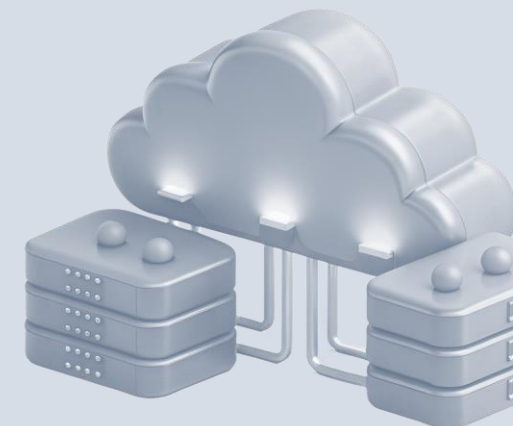
Что ценно



- Широкий выбор GPU под разные бюджеты
- Быстрый старт без CAPEX
- Конкурентные цены

OpenStack

24/7 Поддержка



Сравнение платформ публичного облака Софтлайн 1/2

	Софтлайн Облако (vCloud)	Легкое (Lite) Софтлайн Облако	OpenStack
Тактовая частота процессора	2,2 - 3,6 Гц	2 - 2,2 Гц	2,9 Гц
Макс кол-во vCPU на одну VM	48	12	62
Макс кол-во vRAM на одну VM	375 Gb	128 Gb	До 720 Gb
Версия ПО на хостах	Vcloud 7,8	Vcloud 7	OpenStack, релиз ZED
Возможность обновления ПО гипервизора и оркестратора	Да	нет, для уже введённых в эксплуатацию мощностей	Да
Доступность сервиса	99,982%	99,5%	99,982%
Допустимое время простоя сервиса в месяц	8 минут	3 часа, 39 минут	8 минут

Сравнение платформ публичного облака Софтлайн 2/2

	Софтлайн Облако (vCloud)	Легкое (Lite) Софтлайн Облако	OpenStack
Производительность дисковой подсистемы IOPS на 4 Tib	400 – 30 000	400 – 1 000	30 000 – 50 000
Быстрый ввод в эксплуатацию новых компонентов/продуктов	Нет	Нет	Да
Финансовое возмещение простоя сервиса	до 100% платежа	до 30% платежа	до 100% платежа
OpenSource платформа, отсутствие Vendor Lock	Нет	Нет	Да
Наличие защищенного сегмента по 152 ФЗ	Да (УЗ-2)	Нет	Да (УЗ-1)
Личный кабинет пользователя с биллингом и отчетностью	Нет	Нет	Да
Собственная команда разработки	Нет	Нет	Да
Стоимость за VM 1 vCPU, 1 Gb RAM, 10 Gb SSD Disk - в месяц	850 Р	339 Р	784 Р

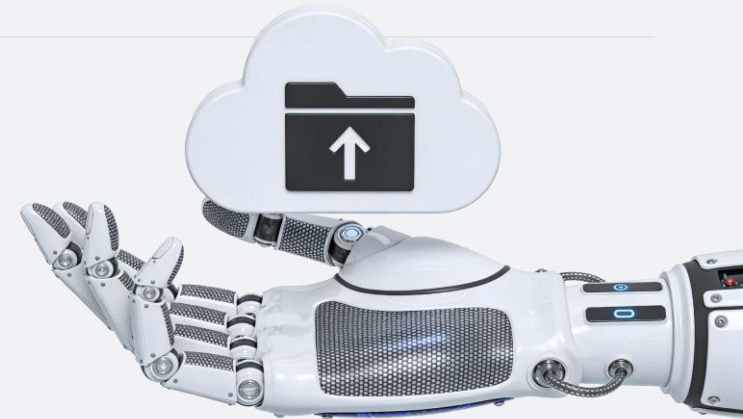
Стоимость ресурсов в платформе OpenStack

Тарифы хранилищ

	vCPU	vRAM	Disk Tier-1 (быстрый)	Disk Tier-2 (сверхбыстрый)
PPЦ в мес	446 ₽	252 ₽	8,62 ₽	15,07 ₽
PPЦ в день	14,86 ₽	8,40 ₽	0,29 ₽	0,50 ₽

Виртуальная машина 1 CPU, 1 Gb RAM, 10 Gb SSD Disk

– от 784 ₽ в месяц



Стоимость ресурсов в платформе OpenStack

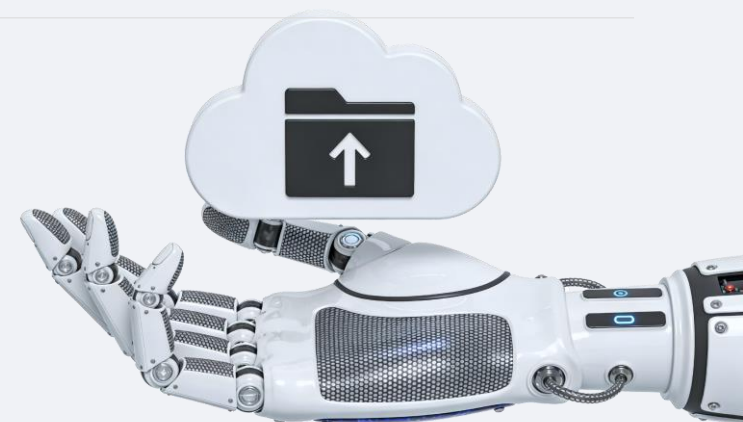
сегмент Ф3 152 У31

Тарифы хранилищ

	vCPU	vRAM	Disk Tier-1 (быстрый)	Disk Tier-2 (сверхбыстрый)
PPЦв мес с НДС	564 ₽	321 ₽	10,92 ₽	19,07 ₽
PPЦ в день	18,81 ₽	10,71 ₽	0,36 ₽	0,64 ₽

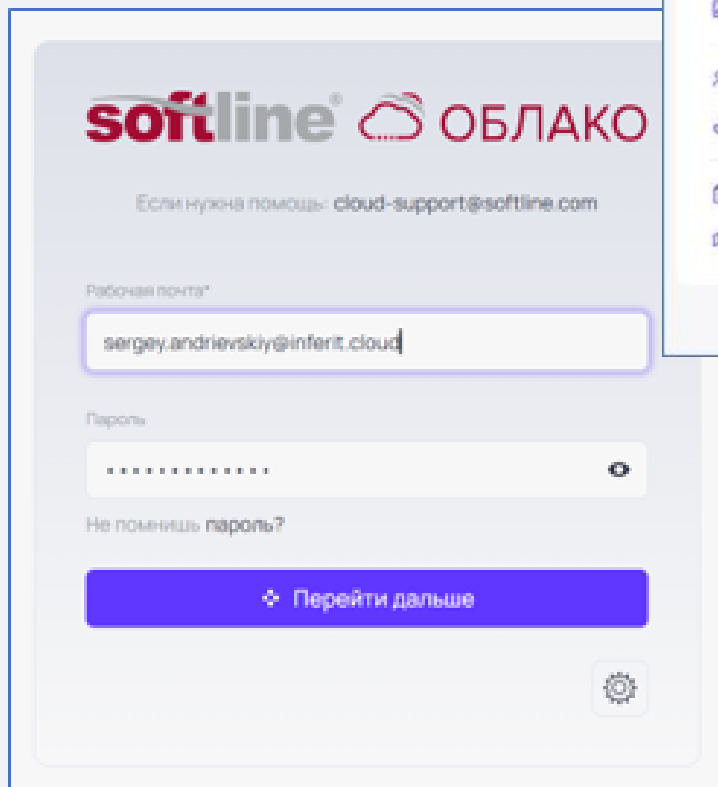
Виртуальная машина 1 CPU, 1 Gb RAM, 10 Gb SSD Disk

– от 994 ₽ в месяц



Личный кабинет клиента

- 1 Собственный личный кабинет для управления облачными ресурсами, который удобнее и функциональнее предложений конкурентов.
- 2 Внесен в реестр отечественного ПО.
- 3 Встроенный биллинг и отчетность.



softline® ОБЛАКО

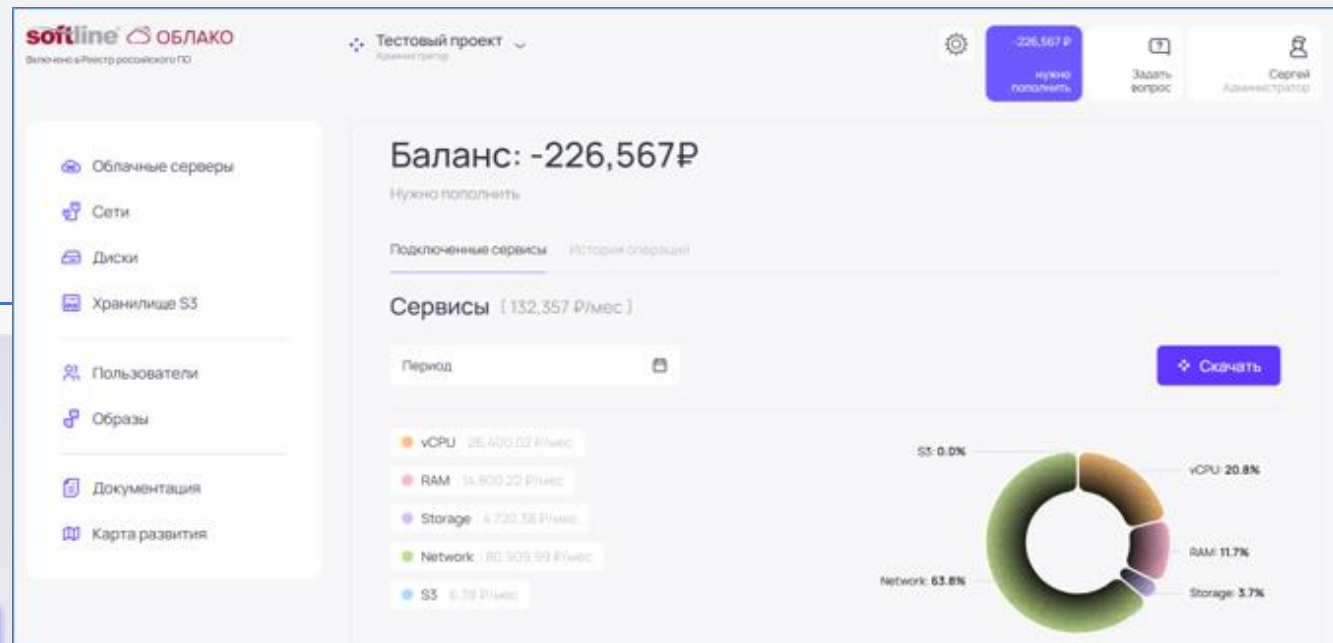
Если нужна помощь: cloud-support@softline.com

Рабочая почта*

Пароль

Не помнишь пароль?

Перейти дальше



softline® ОБЛАКО

Включено в Реестр российского ПО

Тестовый проект

Администратор

Баланс: -226,567₽

Нужно пополнить

Подключение сервисов | История операций

Сервисы (132,357 ₽/мес)

Период

Скачать

vCPU	26,400.02 ₽/мес
RAM	14,800.20 ₽/мес
Storage	4,722.58 ₽/мес
Network	80,309.99 ₽/мес
S3	6.78 ₽/мес

С3: 0.0%

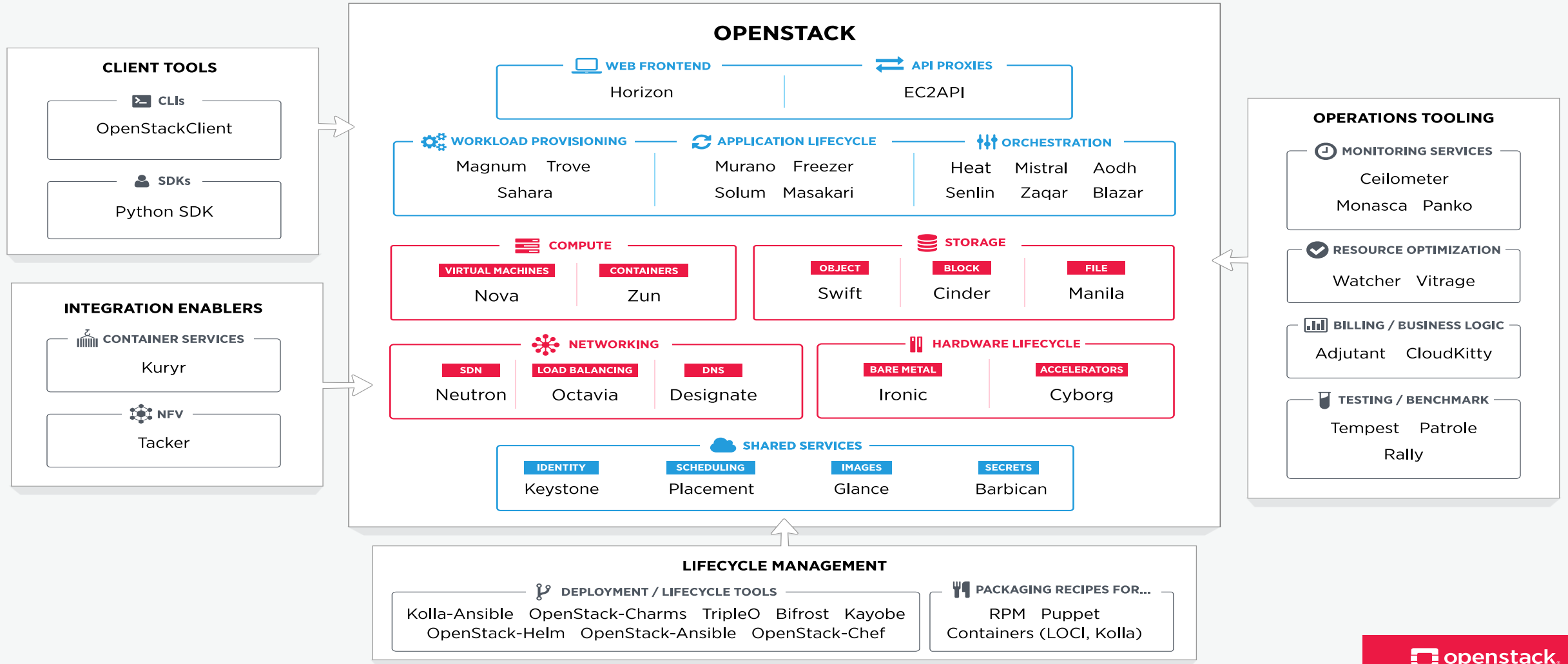
vCPU: 20.8%

RAM: 11.7%

Storage: 3.7%

Network: 63.8%

Технологическая платформа облака

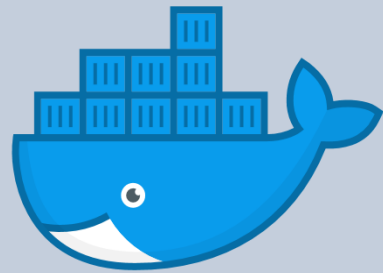


Автоматизация и развертывание

Облако полностью автоматизировано.
100% микросервисная архитектура

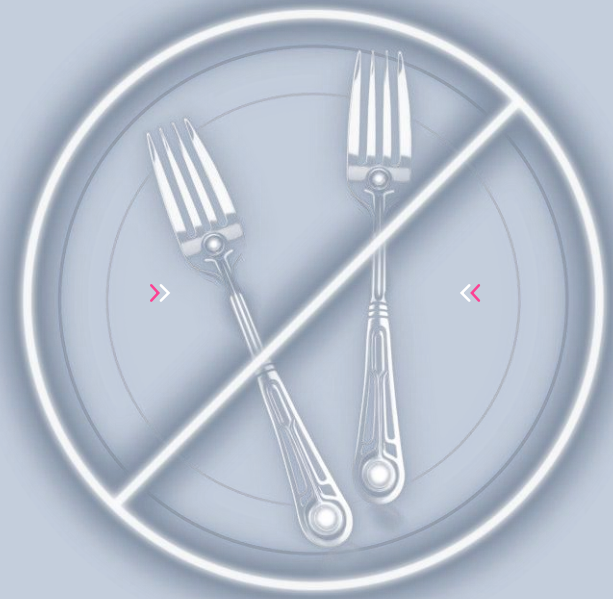


ANSIBLE

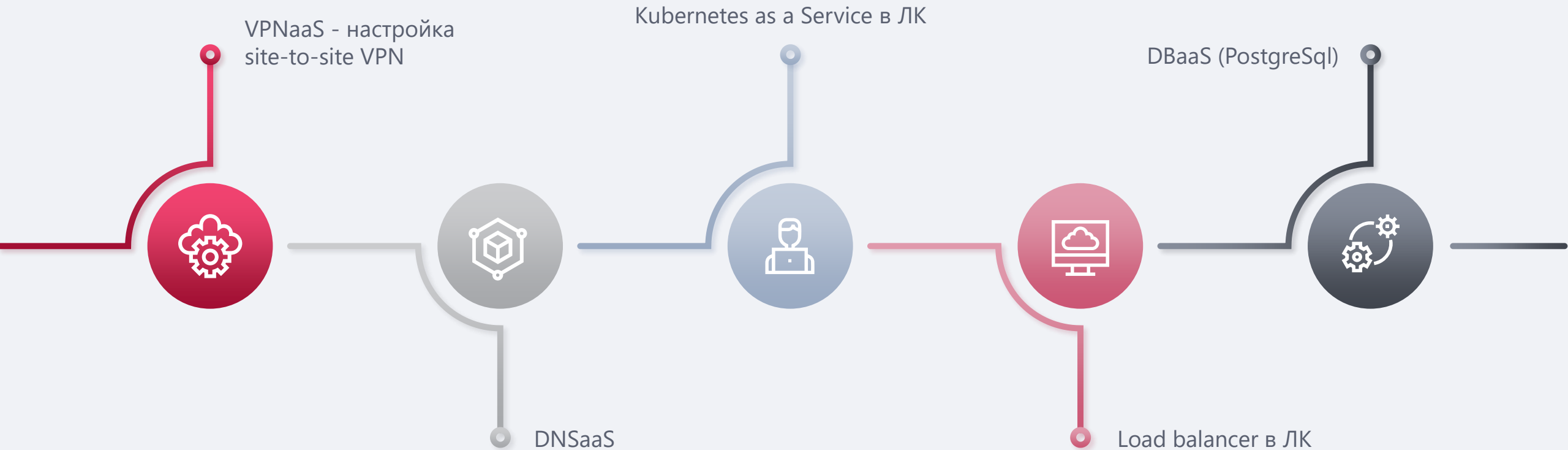


docker

Без «костылей и форков»



Продуктовый RoadMap платформы



Сравнение с конкурентами

Стоимость виртуальной машины на платформе OpenStack (1 CPU, 1 Gb RAM, 10Gb NVME) в месяц:

Провайдер	Стоимость в мес., Руб.
Провайдер 2	466
Провайдер 6 (только для новых клиентов)	633
Провайдер 2 (ФЗ 152 У32)	835
Софтлайн облако	848
Провайдер 3	853
Провайдер 4	1 101
Провайдер 5	1 202

Сценарии использования OpenStack для бизнеса: кейс из практики

Заказчик – крупная финансовая организация

Откуда мигрируют – VMware в Onprem и публичных облаках

Почему OpenStack – стратегия развития ИТ блока в направлении минимальной зависимости от одного или нескольких поставщиков/ вендоров. Развитие собственного гибридного облака на базе OpenStack

Тип нагрузок в облаке – тестовые автоматизированные среды для запуска и отладки критических бизнес-приложений (1-ый этап)

Управление нагрузками – полная автоматизация процессов развертывания, тестирования и удаления с помощью Terraform и API OpenStack (IaC)

Достигнуты цели:

- Сокращение показателя ТТМ для важнейших продуктов Заказчика;
- Сокращение ТСО из-за использования аренды ресурсов в моменты пиковых тестовых нагрузок



Демонстрация платформы OpenStack

Вопрос/Ответ



CLOUD.SOFTLINE.RU



CLOUD@SOFTLINE.COM



8 495 232 0023