

ЦОДы и оборудование. Подходы к выбору вендоров и поставщиков

Алексей Семенов
Руководитель управления ИТ инфраструктуры
и сопровождения сервисов ГК Самолет



самолет

Самолет

БЫСТРЫЙ ВЗГЛЯД

x16

EBITDA

x37

чистая прибыль

за последние
3 года

200

млрд 2022

→ 350

млрд 2023

выручка



2
МЕСТО

по величине
среди девелоперов
в РФ и в Европе

3.5 МЛН М²

в реализации

>1000

офисов

70 регионов РФ

1 трлн ₹

GMV 2023

10

регионов,
где мы строим

45 МЛН М²

Самый большой
земельный банк
в РФ



САМОЛЕТ

1000+

Виртуальных серверов

1800

Высокопроизводительных VDI

360+

Систем и бизнес-приложений

ИТ метрики

737 ТБ

Совокупный объем данных

180 тыс.

Количество заявок
в Service Desk с начала 2023

65%

NPS ИТ служб за 2023 год



С точки зрения
поставки оборудования
время разделилось
на до и после февраля



самолет

Серверное оборудование

Что предлагают поставщики

Прогнозируемая ситуация с поставками и сроками. Хорошие условия и скидки



До 2022 года

Взрывной сброс остатков со складов разного неликвида по x3 ценам. Все скупается. Цены поддерживаются



Февраль 2022 года

Стабилизация обстановки как по ценам, так и по срокам поставки



Конец весны 2022

- Возможность заказать практически любую конфигурацию
- Поставщики, перестроившие логистику и предлагающие 95% от всего доступного спектра оборудования к заказу
- По-прежнему есть оборудование от крупнейших брендов
- Китайский и российский OEM высокого качества.
- Сроки увеличились с 4-8 недель до 10-14, а по каким-то позициям и до 20+



Сейчас



Вывод: Сейчас от ИТ менеджмента требуется более долгое и гибкое планирование горизонта потребностей ресурсов и резервных мощностей, не стоит заикливаться на ограниченном списке поставщиков.



Российские ЦОДЫ: место найдется всем Старые VS новые площадки



Предложений по арендуемым площадям стало больше, в целом это стабилизирует рынок.

Выбор есть!

Строятся новые площадки, которые используют близкую к 100% номенклатуру инженерного и обеспечивающего оборудования от альтернативных производителей



Основные преимущества

новых площадок перед «старыми» для нас

01

Масштабируемость по стойкам и площадям, а также гибкое обеспечение электрическими мощностями арендного стойкоместа

02

Открытость клиенту

03

Гибкие условия по предоставляемым услугам и набору пакетов



самолет

Наш подход к выбору ЦОДа

Выбор ЦОД – это стратегическое решение, оказывающее влияние на бизнес-процессы компании.

Уровень сертификации и проектирования по соответствию не ниже TIER III



Инфраструктура систем охлаждения и пожарной безопасности
Транспортная доступность площадки

Энергообеспеченность объекта и резервирование



Дополнительные сервисы от ЦОД (IaaS, PaaS, облачные)

Уровень мониторинга и поддержки

Наличие рабочих мест и столовой



В нашем случае использования **нескольких площадок** — обеспечение условий для технологии резервирования (Metro-cluster\geo-cluster)



Сетевая часть инфраструктуры ЦОД: наш кейс

Июнь 2022

После ухода западных телеком и ИБ вендоров начали проработку решений от китайских производителей. Выбрали и взяли в тестирование оборудование — H3C, протестировали связку коммутаторов 9850(spine) и 6850(leaf) для организации VXLAN/EVPN топологии на замену Cisco Nexus. После успешного тестирования было принято решение закупить данное оборудование реализовать на его базе имеющуюся топологию, с учетом роста мощностей на будущее,

Во время работ по организации нового ядра VXLAN разворачивали **полностью параллельную инфраструктуру**, так как стыковка оборудования разных производителей внутри одной площадки, может привести к плохо прогнозируемым последствиям. Решили исключить эти риски на стадии проектирования, а старое оборудование Cisco Nexus в конечном итоге стали использовать как обычные L2 коммутаторы без VXLAN



Февраль 2023

Новое ядро ЦОД было готово

2,5 мес.

Заняла поставка оборудования без учета тендера и внутренних процедур



Начало марта 2023

К началу марта в новое ядро было переключено все серверное оборудование в ЦОДе

В марте 2023 года возникла авария на оборудовании Oracle Acme Packer 3900(SBC – фаервол для телефонии), вышел из строя жесткий диск на одной из НОД кластера, так как Oracle покинул рынок России, обращения в саппорт и тем более RMA – не возможны. По результатам исследования рынка, нашли адекватную замену от израильского производителя AudioCodes, решение Mediant 4000, в данный момент оборудование уже закуплено, занимаемся интеграцией в текущую инфраструктуру с помощью вендора.



Сетевая часть инфраструктуры ЦОД

Наши итоги и выводы

01



За 7 месяцев эксплуатации поймали 1 баг, задокументированный в базе знаний вендора.

Он был связан с передачей DNS-трафика, суммарно решение проблемы вместе с диагностикой заняло 3 дня, информации в интернете достаточно много.

Можно говорить, что НЗС — полный аналог оборудования HP, вплоть до номеров запчастей, команд и т.д.

02



В части инфраструктуры сетевой безопасности, уже давно используем оборудование израильского производителя Check Point, который до сих пор присутствует на российском рынке.

За последние полтора года провели несколько закупок оборудования и продления подписки.

Риски есть, так как некоторые ограничения на поставки существуют, но только для тех компаний, кто явно попал в стационарный список

03



В настоящий момент рассматриваем замену ушедшего американского производителя Citrix, в частности решение Citrix ADC на израильского производителя Radware. Находимся на этапе тестирования функционала.



Сетевая часть инфраструктуры ЦОД

Наши итоги и выводы

04

В части **беспроводной сети**, которая на данный момент построена на оборудовании Cisco провели пилотное тестирование точек доступа Huawei.

Результаты тестирования нас не удовлетворили, так как при аналогичных ТТХ, нам потребуется замена коммутаторов для питания на более дорогую серию.

Плюс по эстетическим соображениям – сами точки значительно крупнее.

Приняли решение пока остаться на Cisco.



05



Так же за время санкций приобрели оборудование DWDM **для спектрального уплотнения каналов для связи двух площадок ЦОД**, производитель — Германия, никаких проблем с закупкой не возникло, в конкурсе так же участвовали их французские конкуренты из Ekinops.

Заметна тенденция, что на более нишевых (узконаправленных) производителей санкции оказывают существенно более низкое влияние.



Спасибо!



самолет