

Облако #CloudMTS – это отказоустойчивая ИТ-инфраструктура, созданная на базе современного программно-аппаратного обеспечения от ведущих мировых производителей и размещенная в собственных дата-центрах компании Вива-МТС (Ереван), которые соответствуют уровню надежности 99.95%.

Вычислительный комплекс

Вычислительный комплекс представлен блейд-серверами Huawei CN121v5 установленными в шасси Huawei Fusion Server E9000.

Блоки питания и охлаждения и фабрики сетевого ввода-вывода задублированы.

На базе вычислительных комплексов сформированы сегменты виртуализации

Название сегмента	VC
Площадка	Ереван
Тип оборудования	Huawei
Тип физических CPU	<u>CPU:</u> Xeon Gold 5118 2 x 24 Cores 2,3Ghz
Количество MIPS на один vCPU ¹	3825

¹ Показатели производительности CPU системы измеряются программным обеспечением 7 ZIP/12MB (запускается из ОС виртуальной машины).

Хранение данных

Для размещения данных используются системы хранения данных (СХД):

- **Dell EMC Unity 350F** с SSD-дисками (All-Flash массив)
- **HPE 3PAR 8400** с SSD-дисками (All-Flash массив)
- **HPE MSA 2062** с HDD-дисками (SAS 7.2K LFF HDD)

Каждая система имеет два независимых контроллера, что обеспечивает работоспособность и при проведении регламентных работ, и при выходе из строя отдельного контроллера. Блоки питания и охлаждения каждого контроллера задублированы.

HDD- диски виртуальных машин размещаются в системе хранения данных (СХД) с использованием HDD-накопителей; эталонная производительность до 395,000 IOPS.

SSD - диски виртуальных машин размещаются в системе хранения данных (СХД) с использованием SSD-накопителей; эталонная производительность 500 IOPS на 500 ГБ.

Производительность гарантируется для следующего профиля нагрузки:

- размер операции ввода-вывода 32 КБ
- чтение/запись 70/30, время отклика менее 3 мс

Максимальное количество операций ввода-вывода в секунду на одну виртуальную машину 40,000. Минимальное количество операций ввода-вывода в секунду на один виртуальный диск 150.

Сетевая инфраструктура

Сетевая часть инфраструктуры базируется на VPN VXLAN фабрике, позволяющей гибко разрабатывать и масштабировать сетевые сервисы. Физически сетевое оборудование строится на двухуровневой коммутаторов серии Cisco Nexus 5600

Виртуализация

В качестве платформы виртуализации используется **VMware vSphere 7.0.3** Для управления виртуальной инфраструктурой клиентам предоставляется персональный web-портал самообслуживания, основанный на решении **VMware vCloud Director 10.4**.

В качестве платформы виртуализации сети и обеспечения безопасности для виртуальной инфраструктуры используется **VMware NSX 6.4.8**. Интерфейс управления интегрирован с vCloud Director, что позволяет самостоятельно управлять решением из единого веб-интерфейса.

Резервное копирование

В качестве системы резервного копирования используется **Veeam Backup & Replication 12.1** Решение предлагает возможности:

- резервного копирования и восстановления данных;
- мониторинга, создания отчетов и планирования ресурсов для хранения копий.

Персональный портал самообслуживания позволяет самостоятельно:

- создавать и запускать задания;
- настраивать различные политики, выбрав тип создаваемой копии (полная / инкрементальная / дифференцированная), периодичность ее создания и планируемый срок хранения.

Для создания резервной копии используется технология snapshot: создание снимка состояния виртуальных машин на конкретный момент времени.