

ITGLOBAL.COM  
MANAGED IT. WORLDWIDE

# Гиперскейлер ITGLOBAL.COM - больше, чем облако

Денис Щепин  
Генеральный Директор  
ITGLOBAL.COM KAZ



# Гиперскейлер, что это?



Гиперскейл (Hyperscale), или гипермасштабирование, – это способность технологической архитектуры или системы масштабироваться по мере увеличения запросов на один бизнес-процесс. Обычно гиперскейлеры – это крупная сеть дата-центров по всему миру, которые стремятся к большему покрытию и используются в целях проведения масштабных вычислений.

Инфраструктура гиперскейлера предназначена для горизонтального масштабирования – разбиения одной большой системы на несколько структурных компонентов или создания дополнительных баз данных. Горизонтальное масштабирование упрощает управление базами данных на серверах, а также ускоряет этот процесс.

# Гиперскейлер - это...



# ITGLOBAL.COM — это интегратор и провайдер IaaS в Нидерландах, US, Канаде, Казахстане, России, Белоруссии

ITGLOBAL.COM  
MANAGED IT. WORLDWIDE

## 14

лет на рынке, накопленная экспертиза, сотни успешно реализованных проектов.



Высокопрофессиональная сертифицированная команда

- ИТ специалистов;
- Инженеров;
- пресейлов.

## 7

ЦОДов в 6 странах.

Активное развитие географического присутствия на развивающихся рынках.



SLA High Availability - 99,9%



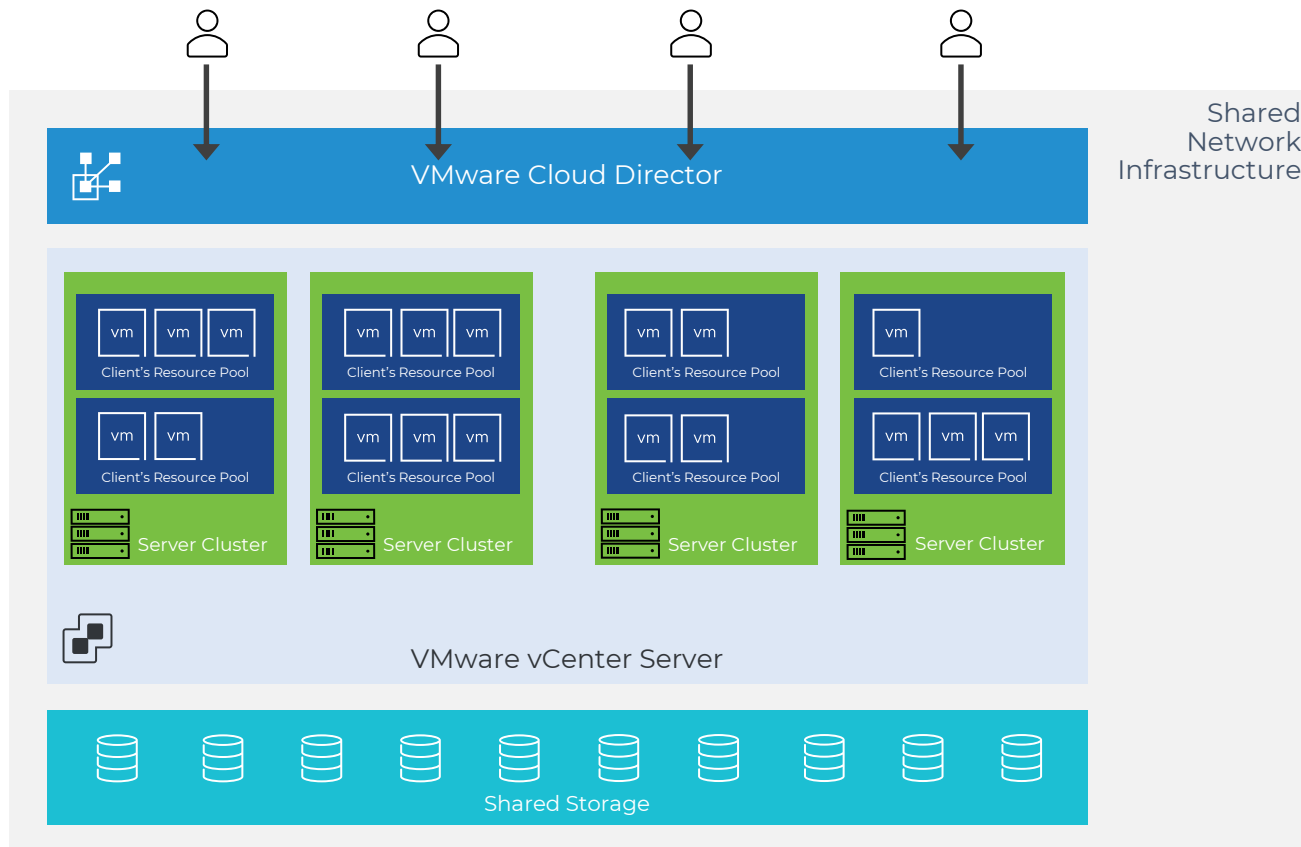
Собственная разработка: решения для автоматизации сервисных процессов (ITSM), решение для построения облачной инфраструктуры (IaaS).

# Public & Private Cloud + Managed IT



- **Public cloud** на базе виртуализации VMware или vStack
- **Private Cloud** - построение и администрирование выделенной, гибкой, надежной облачной инфраструктуры с высоким уровнем контроля и защищенности на базе High-End оборудования.
- **Hybrid Cloud** - интегрированная облачная среда, используемая для объединения публичных и частных ИТ-инфраструктур

# Public Cloud или классический IaaS



Построен с использованием виртуализации (например, VMware) и оборудования high-end класса. У нас реализован на серверах Cisco UCS + СХД NetApp.

Все клиенты размещаются на общем оборудовании, СХД общие, сетевое оборудование тоже общее. Вычислительные ресурсы гарантируются только частично (Allocated Pool) или не гарантируются вообще (PAYG), производительность дисковой подсистемы ограничивается на уровне отдельных дисков виртуальных машин. Управление виртуальными машинами и их сетями через консоль VMware Cloud Director или через его API. Клиенты имеют уникальные ссылки vCloud Director, виртуальные машины изолированы средствами гипервизора, в сети разделены оверлеем (vXLAN или Geneve).

**!** Идеально подойдёт для проектов, которые требуют высокой доступности, лёгкой масштабируемости, гибкой тарификации.

**!** Чаще всего используется ритейлерами, SaaS провайдерами, ИТ-компаниями.

**!** Идеально подходит для сред тестирования и разработки любой организации.

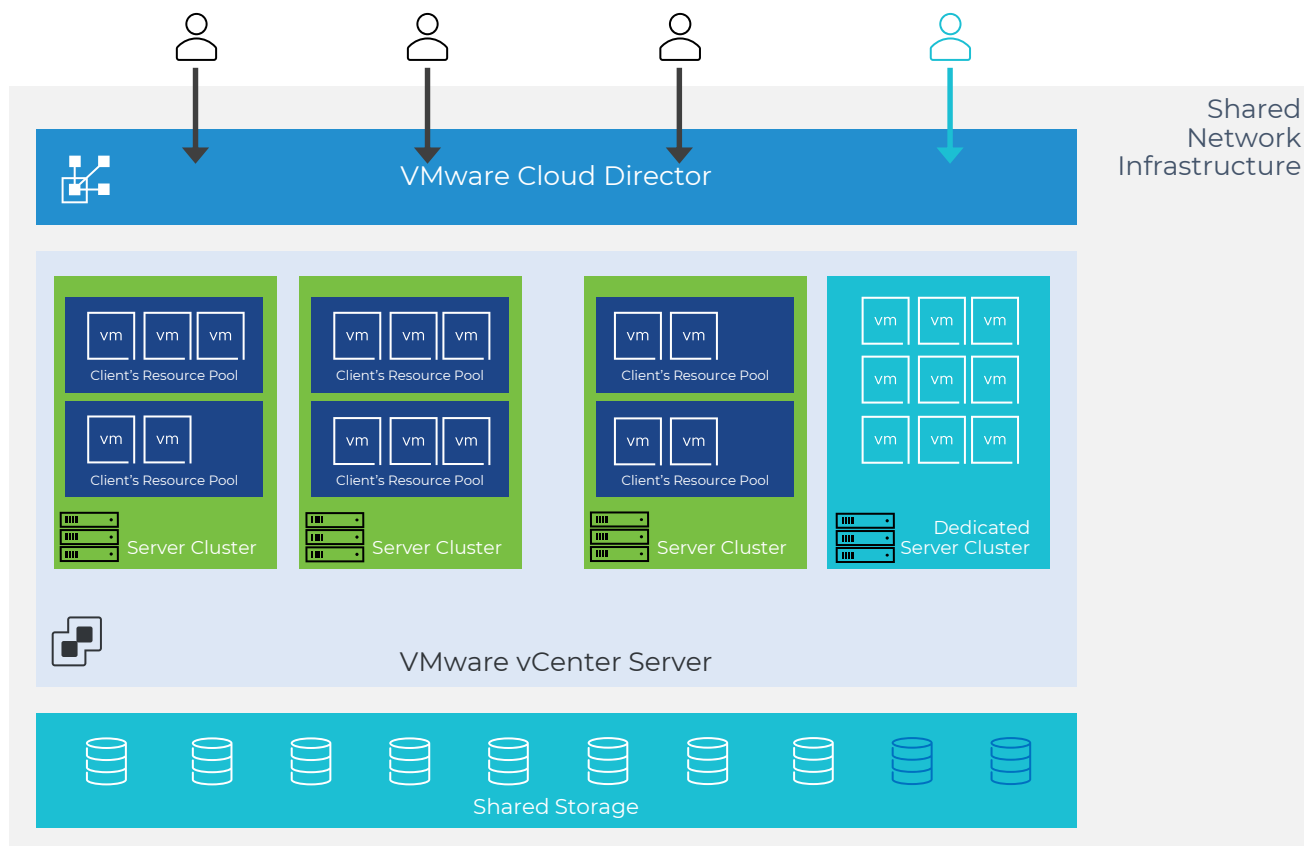
# Частное/приватное облако или **Private Cloud**

Максимально кастомизируемое решение, в котором можно реализовать любые потребности клиента.

Имеет разные степени обособленности в зависимости от задач.



# Частное облако с управлением через VMware Cloud Director



Минимальный вариант частного облака и при этом самый часто используемый клиентами.

Выглядит как классический IaaS, но клиенту предоставляется кластер серверов, полностью выделенный только под него. В этом случае виртуальные машины клиента не конкурируют за ресурсы CPU и RAM с виртуальными машинами других клиентов.

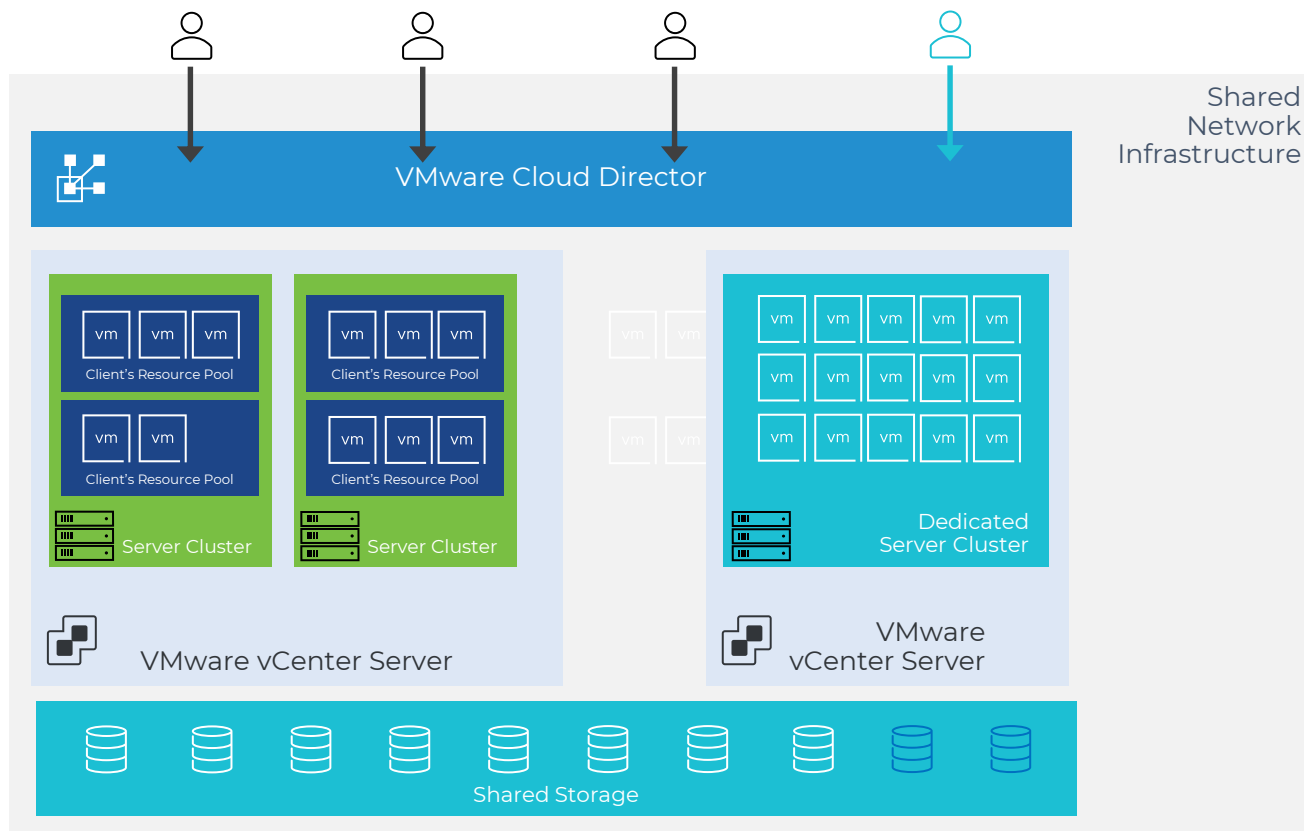
Системы хранения данных по-прежнему общие, но для клиента выделяются отдельные тома с политиками, гарантирующими определенный уровень обслуживания в части производительности. Сетевое оборудование общее, для изоляции на сетевом уровне используется оверлей.

**!** Идеально подойдет для проектов, которые требуют высокой доступности и отказоустойчивости, но имеют особые требования по переоподписке vCPU, либо компаниям, чья служба ИБ/регуляторы не позволяет размещаться на серверах с другими клиентами.

**!** Решение подразумевает прогнозируемую точную сумму за аренду ресурсов.



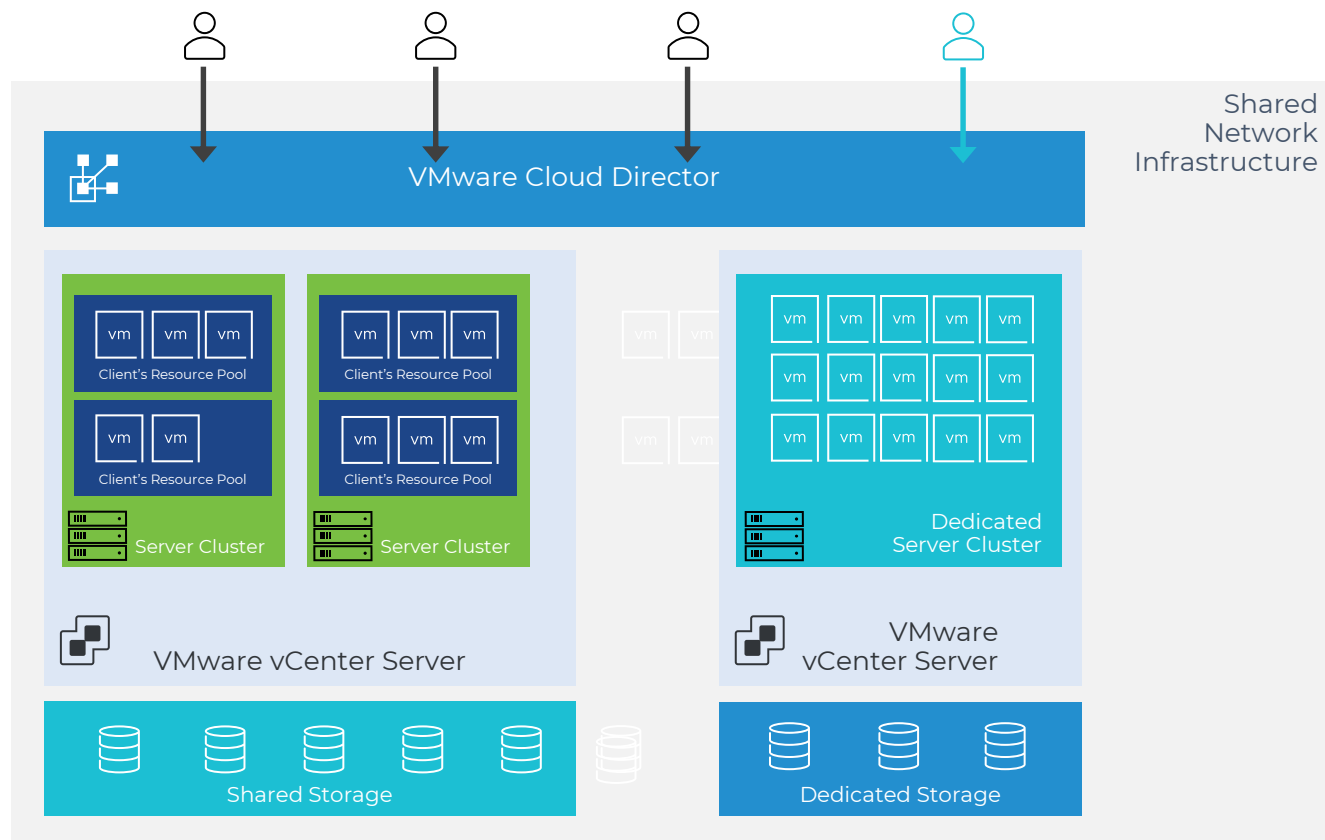
# Частное облако с выделенным VMware vCenter Server



Вариант похож на предыдущий, однако для клиента предоставляется выделенный vCenter Server (если этого требует, например, служба безопасности).

**!** Решение подходит компаниям, которые используют специфичные настройки уровня vCenter Server или средства автоматизации через vCenter Server API, например, Ansible или Terraform

# Частное облако с выделенной СХД



Облако с дополнительным выделенным элементом - в данном случае системой хранения данных.

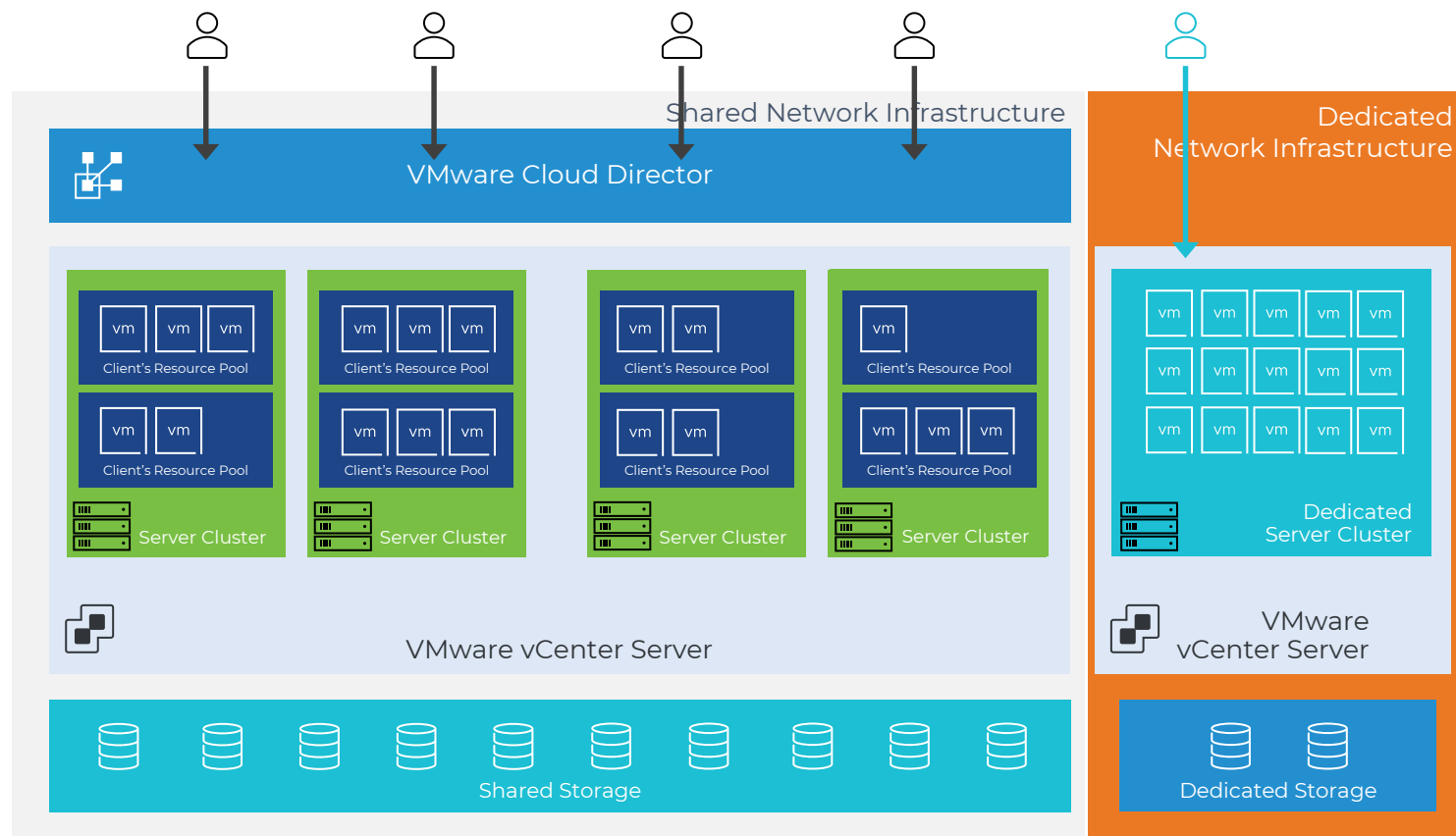
Клиент также размещается на кластере серверов, полностью выделенном только под него с выделенным vCenter (как опция).

При этом клиент имеет полностью выделенную под него систему хранения данных. В этом случае исключается влияние других нагрузок на нагрузки клиента.

**!** Требуется проектам с особенностями потребления IOPS, большими пиками по нагрузкам, а также клиентам, чья служба ИБ или регулирующие органы не позволяют хранить данные на одной СХД с другими компаниями.

**!** При использовании такого решения другие клиенты не могут влиять на мощности CPU, RAM, дисковой подсистемы и IOPS ни при каких ситуациях.

# Полностью выделенная инсталляция



Дорого, кастомизировано, максимально обособлено.

Клиент размещается в отдельных стойках, на выделенном кластере серверов, с собственным vCenter, на отдельной СХД и выделенном сетевом оборудовании. Стойки могут располагаться в отдельной клетке, машинном зале или на площадке клиента.

**!** Подойдет тем, кто по каким-то причинам (обычно требованиям ИБ и регуляторов) не имеет возможности размещаться в облаках, но не готов вкладываться в оборудование здесь и сейчас. Не желает содержать штат своих инженеров, обслуживающих инфраструктуру, обеспечивать поддержку 24\*7. Либо не уверен в долгосрочности своего проекта и поэтому не хочет вкладываться в это капитальными затратами.

**!** Как правило требует проектирования под требования клиента

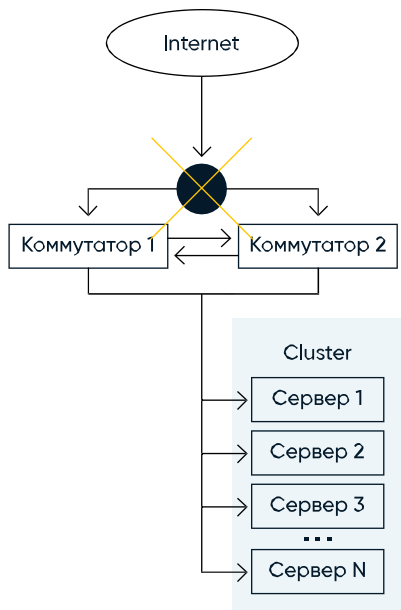
vStack

# vStack HCP Гиперконвергентная платформа

vStack.com

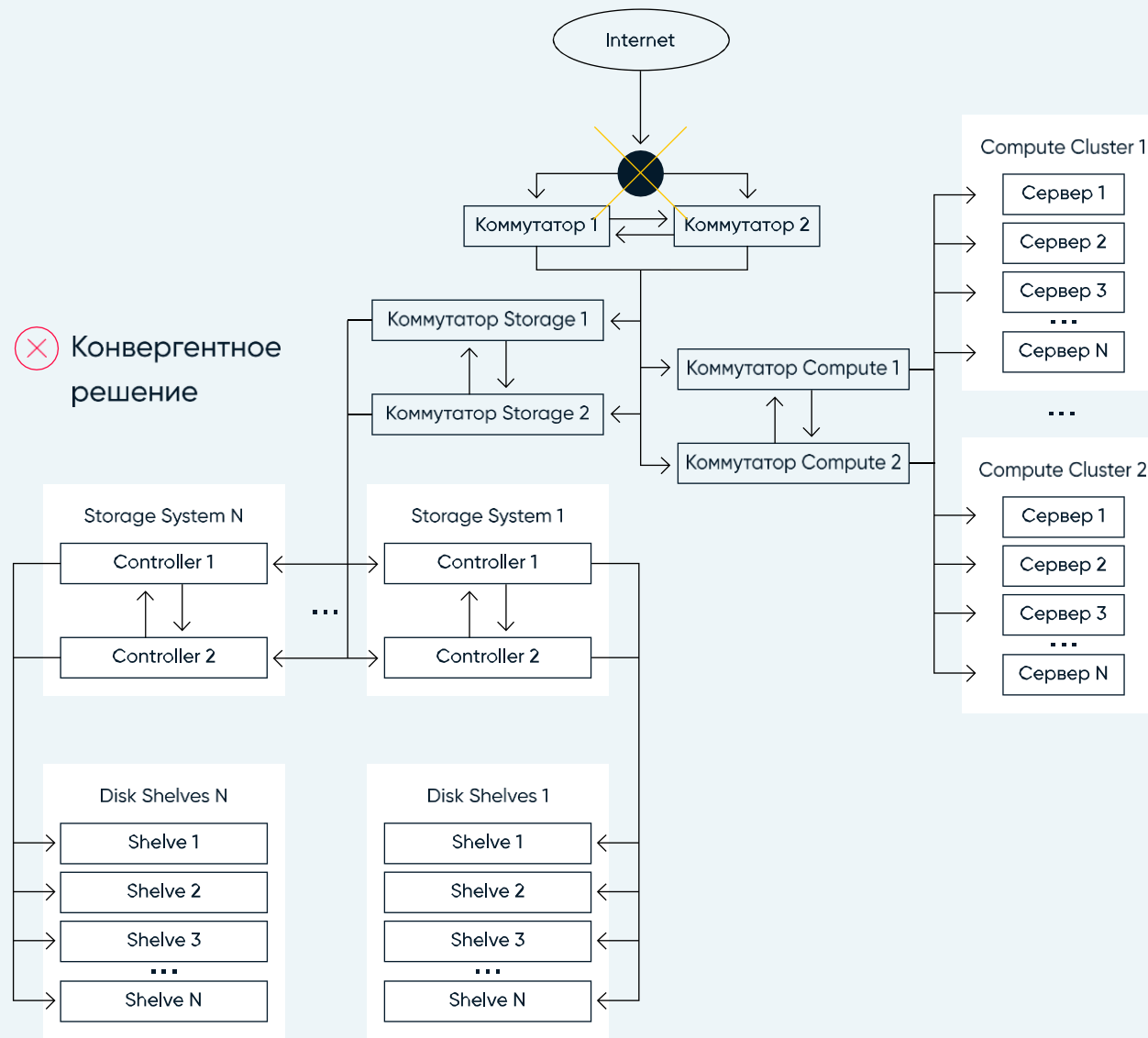
2022

# Отличие гиперконвергенции от конвергенции



✓ Гиперконвергентное решение

✗ Конвергентное решение

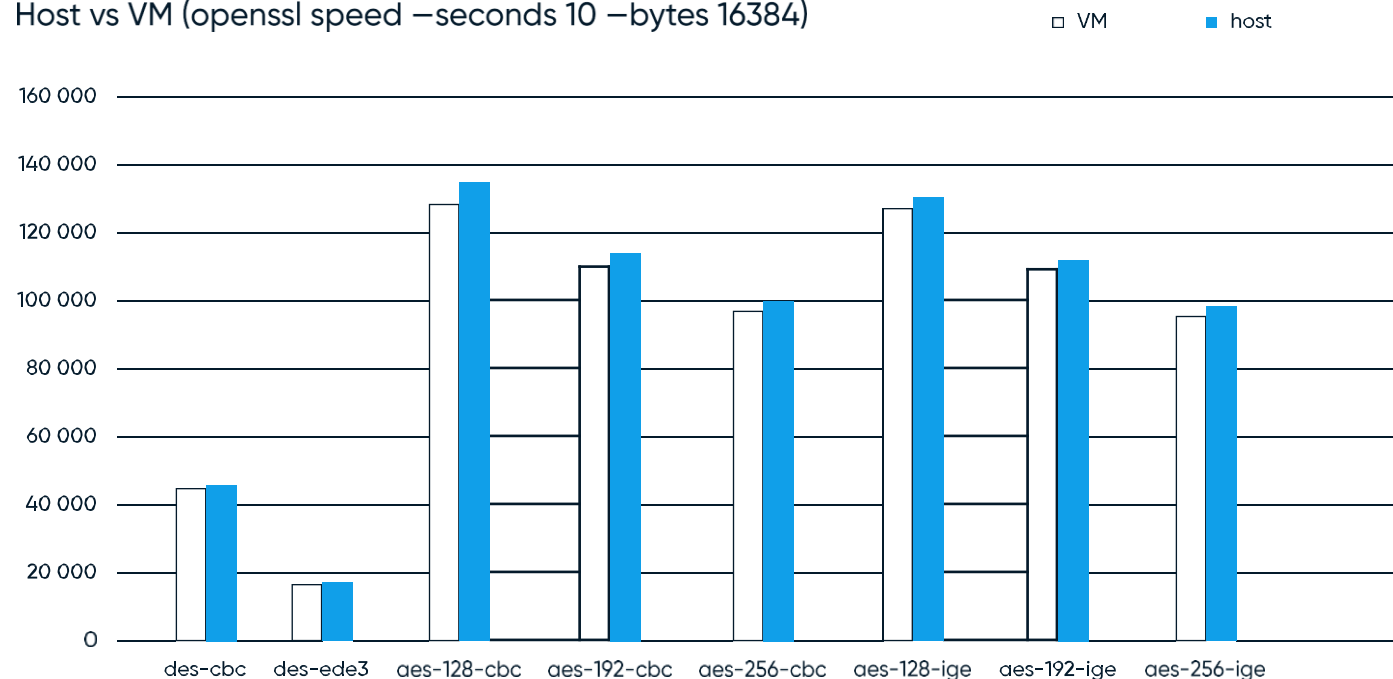


# Производительность Software Defined Computing (SDC)

## Низкий CPU overhead: 2–5%

vStack HCP опережает многих конкурентов по одному из ключевых показателей вычислительной эффективности – издержкам виртуализации (CPU overhead). На практике оверхэд выражается в снижении производительности виртуализированного сервера относительно физического. Средний показатель CPU overhead среди производителей HCI-систем – 10–15 %. У vStack – 2–5 %.

Host vs VM (openssl speed –seconds 10 –bytes 16384)



# Вопросы?



Отдел продаж  
[sales@itglobal.com](mailto:sales@itglobal.com)

Техническая поддержка  
[support@itglobal.com](mailto:support@itglobal.com)

Общие вопросы  
[info@itglobal.com](mailto:info@itglobal.com)