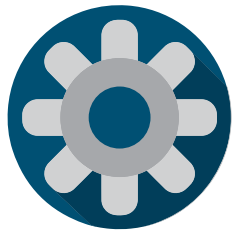


# Системы Cisco HyperFlex



Для  
любых приложений и сред



Для  
любых облаков



Для  
любых масштабов

## Гиперконвергентная мультиоблачная платформа

Вам нужна инфраструктура, которая может адаптироваться к скорости вашего бизнеса, будь это развертывание корпоративных приложений и сред или контейнеров в мультиоблачных средах. Системы Cisco HyperFlex™ с масштабируемыми процессорами Intel® Xeon® обеспечивают гиперконвергенцию для удобной работы с любыми приложениями, в любом облаке и в любых масштабах. Системы Cisco HyperFlex, разработанные на базе Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®), сочетают гибкость, масштабируемость и возможность оплаты по мере роста с преимуществами локальной инфраструктуры.

### Решение

Наша платформа включает в себя гибридные конфигурации СХД или конфигурации на основе флеш-массивов, интегрированную фабрику коммутации и мощные функции оптимизации данных, позволяющие использовать весь потенциал гиперконвергенции для широкого спектра рабочих нагрузок и сценариев использования: от утвержденных сценариев для корпоративных сред до периферийных вычислений. Наше решение отличается ускоренным развертыванием, упрощенным управлением и более удобным масштабированием по сравнению с текущим поколением систем. Решение предоставит вам унифицированный пул инфраструктурных ресурсов для работы приложений в соответствии с вашими бизнес-потребностями.

Системы Cisco HyperFlex™ с масштабируемыми процессорами Intel® Xeon®



## Системы Cisco HyperFlex

- **Любые приложения.** Утвержденные проекты для крупных корпоративных сред; поддержка контейнерных, облачных и мультигипервизорных сред.
- **Любое облако.** Инструменты для облачной мобильности, включая развертывание, мониторинг и размещение приложений.
- **Любой масштаб.** Расширенные возможности масштабирования и инструменты для повышения отказоустойчивости и доступности в разных географических точках.

## Новые возможности

Ниже приведены новые возможности продукта третьего поколения.

- Поддержка нескольких гипервизоров.**  
 Продукт теперь поддерживает Microsoft Windows Server 2016 Hyper-V, включая отказоустойчивые кластеры и интеграцию ПО для резервного копирования.
- Поддержка контейнерных приложений.**  
 Предлагаемая платформа Kubernetes позволяет использовать контейнеры как услугу для мультиоблачного развертывания. Драйвер FlexVolume позволяет хранить данные по технологии Persistent Storage.
- Утвержденные конфигурации для корпоративных сред.** Наша инженерная группа разработала утвержденные проекты Cisco® Validated Designs, в которых описаны решения для Oracle Database, Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange Server, а также для виртуальных сред Citrix и VMware.
- Гибкие мультиоблачные сервисы.**  
 Поддерживается развертывание в любом облаке, а также обеспечивается размещение приложений, мониторинг производительности приложений и сервисы поддержки мобильности. Интеграция Cisco Intersight. Настройка, развертывание, мониторинг глобальных операций и управление ими с помощью единого интерфейса на базе HTML 5.

## Любые приложения, в любом месте

Наше решение основано на специально разработанной, высокопроизводительной платформе данных, которая обеспечивает низкую задержку при передаче пакетов и может адаптироваться для оптимальной работы всех ваших приложений (рис. 1). Решение поддерживает виртуализованные и контейнерные приложения в любом облаке. Обеспечена производительность приложений и в виртуальных средах Microsoft Windows Server 2017 Hyper-V и VMware vSphere, и в контейнерах Docker с Kubernetes.

Утвержденные проекты Cisco® Validated Designs позволяют развернуть корпоративные приложения по предварительно протестированному сценарию с использованием рекомендаций, разработанных инженерами Cisco. Утвержденные проекты Cisco помогут снизить риски и ускорить развертывание виртуальных рабочих столов (Citrix или VMware), баз данных Oracle и Microsoft SQL Server, приложений для обработки больших данных, включая Splunk и SAP HANA, а также высокопроизводительных вычислительных приложений с ускоренной обработкой графических данных.

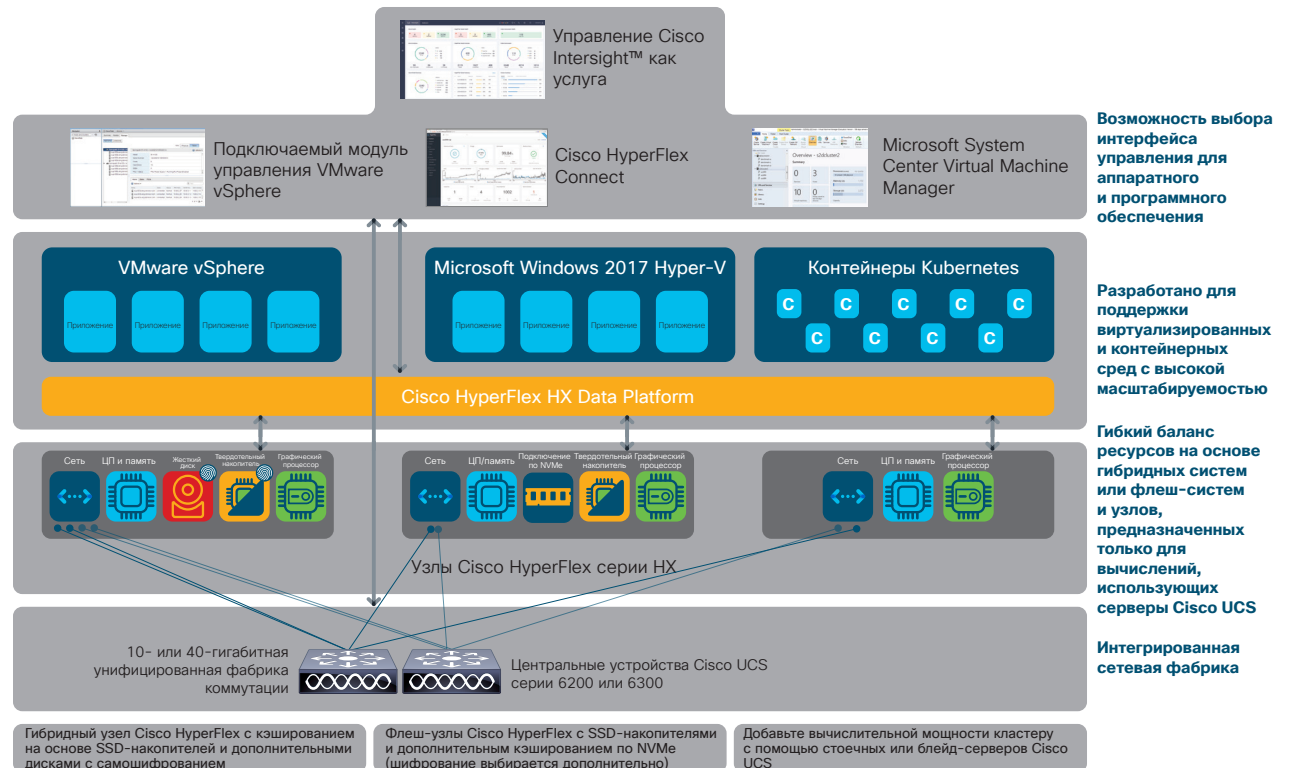


Рис. 1. Системы Cisco HyperFlex поддерживают виртуализованные и контейнерные приложения с широким спектром вариантов управления

## Новые возможности (продолжение)

- **Увеличен масштаб, и повышена отказоустойчивость.** Для работы с любыми приложениями платформа была расширена и теперь поддерживает до 64 узлов в кластере. Также повышена отказоустойчивость в полностью автоматизированных логических зонах доступности. Можно настроить большую емкость для отдельных узлов благодаря использованию дисков большого формфактора.
- **Растянутые кластеры.** Кластеры в режиме «активный-активный», географически распределенные, с интегрированным переключением при отказе.
- **Развертывание на основе облака.** Управление как услуга Cisco Intersight™ поддерживает развертывание систем Cisco HyperFlex из облака, что позволяет устанавливать оборудование в любом центре обработки данных и выполнять удаленную установку и настройку.

## Комплексное полнофункциональное решение

Реализуя комплексный, программно-определяемый подход к инфраструктуре, платформа лишена недостатков, присущих другим гиперконвергентным решениям. Она сочетает программно-определяемые вычислительные ресурсы на базе серверов Cisco UCS®, программно-определяемое хранение данных на базе мощного программного обеспечения Cisco HyperFlex HX Data Platform и программно-определяемые сети (SDN) на базе унифицированной фабрики коммутации Cisco®, которая полностью интегрируется с ориентированной на приложение архитектурой Cisco ACI™.

Системы Cisco HyperFlex в гибридных и флеш-конфигурациях, а также в вариантах с самошифруемыми дисками предоставляют предварительно интегрированный кластер, развертывание которого занимает менее часа, при этом масштабирование ресурсов выполняется независимо и в точном соответствии с текущими потребностями ваших рабочих задач и приложений (рис. 1). Решение поддерживает ваши приложения в средах Microsoft Hyper-V и VMware vSphere, а также в контейнерных развертываниях в частном облаке или мультиоблачных средах. Cisco HyperFlex Edge — это удобный и экономичный вариант для удаленных офисов и филиалов.

## Создано на платформе Cisco UCS

Cisco UCS предоставляет единую точку подключения, которая объединяет гибридные узлы или флеш-узлы Cisco HyperFlex серии HX с любым набором серверов Cisco UCS в один

унифицированный кластер. В зависимости от рабочих требований к инфраструктуре вы сможете сами выбрать сочетание процессоров, флеш-памяти, графического ускорения и дисковых СХД. Постепенное масштабирование позволяет начать с малого и расширять систему по мере роста потребностей. Cisco UCS предлагает вам экономию, высокую производительность и возможность выбора любого решения управления среди предлагаемых нашими многочисленными партнерами.

## На основе технологий обработки и хранения данных нового поколения

Cisco HyperFlex HX Data Platform позволяет создать на базе кластера единое, распределенное, многоуровневое объектное хранилище данных, сочетающее твердотельные накопители (SSD) и жесткие диски (HDD). В системе HX Data Platform реализована автоматизированная архитектура, которая реплицирует данные для обеспечения высокой доступности. Она автоматически устраняет последствия аппаратных сбоев и направляет уведомления ИТ-администраторам для быстрого решения проблем и поддержки работы предприятия.

- **Синхронная репликация внутри кластера** фрагментирует и дублирует данные по всему кластеру, что гарантирует их доступность даже при отказе одного или нескольких компонентов (в зависимости от заданного коэффициента репликации).
- **Сжатие и дедупликация** работают постоянно, помогая снизить требования к объему хранилища.
- **Компактные точечные моментальные снимки и клоны** упрощают операции резервного копирования.

## «Подход HyperFlex обеспечивает высокую производительность критически важных приложений и баз данных Microsoft SQL и Oracle, ускоренное развертывание среды, снижение расходов и более эффективное управление».

Эдивальдо Роша (Edivaldo Rocha),  
генеральный директор  
CorpFlex

[Читать историю успеха](#)

- **Логические зоны доступности** повышают доступность в больших кластерах путем автоматического разделения физического кластера на логические зоны и интеллектуального размещения данных, что повышает устойчивость кластера к сбоям узлов и компонентов.
- **Растянутые кластеры** поддерживают развертывание в двух разных географических точках для выполнения операций в режиме «активный-активный» даже при сбое центра обработки данных.
- **Динамическое выделение ресурсов** позволяет создавать большие объемы данных без выделенного хранилища с использованием модели с оплатой по мере роста.
- **Дополнительные самошифруемые диски** надежно защищают неактивные данные в хранилище, взаимодействуя с корпоративным ПО для управления ключами.
- **Встроенная репликация** обеспечивает передачу данных виртуальных машин на локальные или удаленные кластеры для резервного копирования и аварийного восстановления. Эта функция интегрируется с ПО для аварийного восстановления от сторонних производителей.
- **Интеграция API-интерфейса защиты данных**, чтобы корпоративные средства резервного копирования могли защищать данные.

## Упрощенное управление системами и данными

Наша система позволяет интегрировать функции хранения данных в существующие инструменты управления, обеспечив возможность мгновенного выделения ресурсов и клонирования для существенного упрощения типовых задач. Кроме того, она совершенствует возможности управления и контроля, предоставляя расширенные

функции автоматизации и оркестрации, а также функции точной аналитики и отчетов для более эффективного мониторинга и анализа ИТ-операций.

Вы можете выполнять настройку, развертывание и контроль глобальных операций через Cisco Intersight™, централизованный облачный портал управления, который обеспечивает мониторинг, выделение ресурсов и расширенную аналитику для поиска и устранения неполадок и проактивного обнаружения сбоев.

Всеми операциями в кластере можно управлять через локально размещенный инструмент Cisco HyperFlex Connect. Управление на уровне виртуальных машин поддерживается Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM), Microsoft Hyper-V Manager или подключаемым модулем VMware vSphere.

## Дальнейшие шаги

Чтобы выполнить развертывание любых приложений, в любом облаке и в любых масштабах, обратитесь к торговому представителю Cisco или авторизованному партнеру.

Чтобы узнать подробнее о том, как системы Cisco HyperFlex с масштабируемыми процессорами Intel Xeon помогают совершить цифровую трансформацию, зайдите на страницу [cisco.com/ru/hyperflex](http://cisco.com/ru/hyperflex).