

**Доставка приложений сотрудникам,  
подрядчикам и партнерам с высокой  
надежностью, глубокой видимостью  
и безопасностью по любой сети и  
в любом облаке**



**Краткий обзор  
решения  
Citrix Networking**



Поскольку в настоящее время многие компании доставляют приложения из центров обработки данных на стороне потребителя, а также из частных и общедоступных облаков, им необходимо предоставить своим пользователям в офисах, филиалах и любых удаленных местах работы непрерывный доступ ко всем приложениям с любого устройства. Необходимо обеспечить глобальную доступность и эффективную работу SaaS-, веб- и виртуализированных приложений с высокой надежностью в любой сети.

Традиционные сетевые и инфраструктурные решения продолжают создавать трудности, так как в них, возможно, нет необходимой автоматизации, имеются проблемы с доступностью, а масштабируемость ограничена. Отказы сервера в центре обработки данных или общедоступном облаке, перебои в работе сети и неэффективная работа приложений отрицательно сказываются на продуктивности пользователей и могут привести к значительной потере прибыли. Расширение инфраструктуры или пропускной способности не устраняет проблему, а только повышает капитальные затраты на зачастую мало используемые ресурсы, что не решает вопросы качества и надежности.

Организации, активно ищущие решения для доставки приложений в SaaS-, гибридных и многооблачных средах с множеством устройств, должны учитывать, что комплексная стратегия естественным образом уменьшает сложности, которые иначе не позволили бы обеспечить видимость и контроль в распределенных архитектурах. Стратегия высокопроизводительной, масштабируемой, надежной и безопасной доставки приложений должна обеспечить соответствие приложения базовой сети доставки и в то же время высокую комфортность работы пользователей независимо от того, когда, откуда и как пользователи подключаются к приложениям.

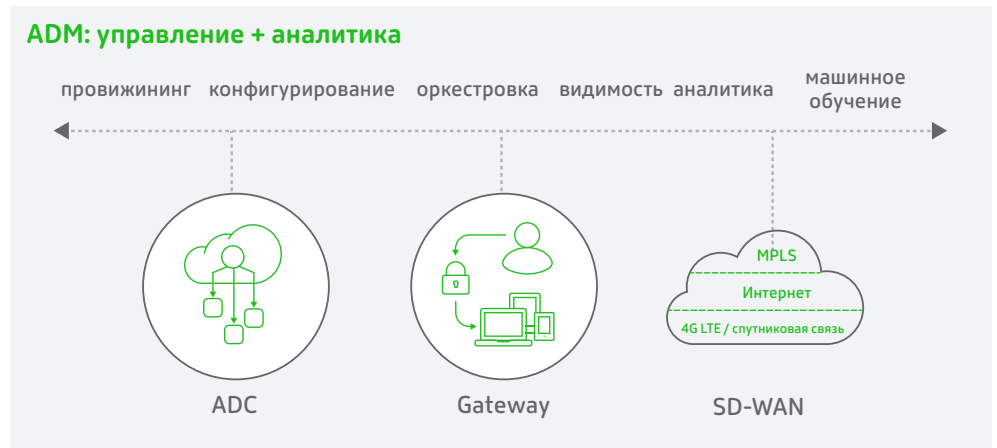
#### Подход Citrix к обеспечению надежности и высокой комфортности работы пользователей

Citrix может предоставить ИТ-отделу компании возможность высокодоступной, надежной и безопасной доставки приложений по разным сетям корпоративным пользователям, работающим в любом месте, включая филиалы и удаленные местоположения, используя комплексный подход, включающий следующее:

- **Citrix ADC** обеспечивает безопасность трафика, идущего к приложениям, распределяет и оптимизирует его, а также выполняет аналогичные функции в любой среде: на устройствах, в гипервизорах, контейнерах или любом облаке.
- **Citrix Application Delivery Management (ADM)** обеспечивает централизованное представление данных для мониторинга всей глобальной инфраструктуры доставки приложений и устранения неисправностей.
- **Citrix SD-WAN** предоставляет комплексное решение для доставки корпоративных приложений из центра обработки данных, общедоступных облаков или SaaS.

**Компании используют многооблачные среды для работы с существующими и новыми приложениями, чтобы обеспечить организационную гибкость и расположение приложений в оптимизированных средах, а также избежать зависимости от конкретного облака.**

- **SD-WAN Center** в составе Citrix SD-WAN обеспечивает видимость глобальной сети и производительности приложений, позволяя ИТ-администраторам создавать отчеты и статистику по нескольким устройствам Citrix SD-WAN.
- **Citrix Gateway** консолидирует инфраструктуру удаленного доступа и предоставляет пользователям безопасный доступ ко всем приложениям с любого устройства. Это позволяет ИТ-отделу исключить такие точечные решения, как VPN, мониторы и узкоспециализированные шлюзы, увеличивающие расходы и усложняющие ИТ-администрирование. Citrix Gateway представляет собой единую и безопасную клиентскую часть, обеспечивающую единый вход (SSO) во все внутренние приложения, веб-приложения и различные облачные ресурсы. Такие функции обеспечения безопасности, как многофакторная аутентификация при входе в любое приложение и детальные контекстуальные политики безопасности, гарантируют, что ИТ-отдел сможет найти баланс между продуктивностью, комфортностью работы пользователей и безопасностью.



Совместное использование решений Citrix Networking помогает корпоративному ИТ-отделу и сетевым специалистам:

- **обеспечивать глобальную доступность** приложений с высокой производительностью и комфортностью работы пользователей независимо от того, где находится пользователь — на территории организации, в филиале или в удаленном месте;
- **консолидировать сетевую инфраструктуру**, уменьшив число устройств ADC и WAN, а также URL-адресов, необходимых пользователям для доступа к приложениям (это помогает снизить расходы и обеспечивает улучшенную видимость и контроль доставки приложений);
- **обеспечивать повышенную безопасность** с помощью технологии единого входа (SSO) во все приложения, а также шифрования и файрвола с отслеживанием состояния соединений в глобальной сети;
- **поддерживать SaaS-, гибридные и многооблачные сценарии** с безопасным доступом откуда угодно, в том числе из филиалов, а также детальные контекстуальные политики для доступа к SaaS- и веб-приложениям;
- **видимость и сведения** о пользователях, приложениях, данных и сетях позволяют проводить улучшенный анализ первопричин и снижения числа SLA.

## Примеры использования

**Пример использования 1** *Доставка приложений сотрудникам компании в любое место при высокой комфортности работы пользователей и обеспечение глобальной доступности с непрерывностью бизнеса и восстановлением после чрезвычайных ситуаций.*

Citrix ADC обеспечивает высокую доступность и непрерывность бизнеса для доставляемых корпоративным ИТ-отделом приложений, нивелируя причины перебоев в работе организации, включая отказы серверов, сети и облака, а также проблемы с производительностью приложений. Citrix Gateway предоставляет безопасный удаленный доступ к инфраструктуре виртуальных десктопов (VDI), веб- и SaaS-приложениям для пользователей, работающих на любом устройстве за пределами корпоративной сети.

### Высокая доступность

Богатый набор функций глобальной балансировки нагрузки серверов (GSLB) на базе DNS гарантирует, что пользователи всегда смогут получить доступ к любому необходимому им приложению независимо от своего местонахождения. В случае отказа или перегрузки трафик перенаправляется в резервный центр обработки данных.

В случае локальных сбоев и отказов Citrix ADC гарантирует, что пользователи будут иметь доступ к источнику с наилучшей производительностью благодаря балансировке нагрузки между географическими местоположениями для оптимизации доступности и производительности и обеспечения непрерывности бизнеса. Кроме того, GSLB может повысить производительность для удаленных пользователей путем направления их сеансов в ближайший центр обработки данных или в центр с наилучшей производительностью, а также сбалансировать и оптимизировать использование ресурсов в масштабе всей организации. Citrix ADC поддерживает GSLB в облаке для активной обработки отказов или распределения нагрузки по нескольким регионам и даже в центре обработки данных на стороне потребителя. Если в облаке возникают перебои в работе с сервером, Citrix ADC может перенаправить рабочие нагрузки в любое другое облако на стороне потребителя или внешнего поставщика.

### Управление трафиком

Citrix ADC использует один из фундаментальных элементов управления трафиком — базовую балансировку нагрузки L4. Поступающие запросы TCP/UDP направляются на сервер с наилучшей доступностью, включая запросы с наименьшим числом текущих сеансов, самой низкой нагрузкой на ЦП, самым коротким временем реагирования и т. д. Когда для пользовательских сеансов, например в видеоприложении, требуется направление на тот же сервер, Citrix ADC гарантирует сохранность сеансов. Чтобы избежать отправки трафика на сервер, находящийся в офлайн-режиме, и, соответственно, увеличения времени реагирования, используются многочисленные методы проверки состояния для мониторинга фермы серверов. ИТ-отдел может использовать простые ICMP-пинги для проверок с поддержкой сценариев, в которых запрашиваются данные для гарантии доступности.

### Высокая производительность

Citrix ADC обеспечивает высокую производительность приложений путем уменьшения нагрузки в виде ресурсоемких задач для серверов. Разгрузка серверов снимает с них задачу по обработке SSL и возлагает ее на ADC. Интегрированное статическое и динамическое кэширование обеспечивает хранение в памяти в ADC и доставляет веб-контент пользователям без необходимости в возвращении на исходный сервер. Сжатие HTTP-ответов, отправляемых с серверов в браузеры, распознающие сжатие, уменьшает задержки и продолжительность загрузки.

## Компания Citrix предоставляет следующие дополнительные преимущества.

- **GSLB в облаке.** Поскольку приложения переносятся в облако, организации ожидают, что они будут постоянно доступны. Отказы в работе по-прежнему возможны и происходят на практике. Виртуальное устройство Citrix ADC (VPX) в облаке может поддерживать несколько IP-адресов и Ethernet-соединений (NIC). Citrix ADC VPX также может помочь использовать корпоративную гибридную облачную стратегию, обеспечивающую своевременное восстановление после отказа в центре обработки данных на стороне потребителя.
- **Выбор зоны на основе GSLB.** Это предоставляет доступ к наиболее оптимизированному центру обработки данных для виртуальных приложений и десктопов в зависимости от местонахождения клиента.

### **Пример использования 2** *Обеспечение надежности и высокой комфортности работы с приложениями для пользователей в филиалах и удаленных местах при низких затратах.*

Бесперебойно работать организациям помогает гарантия непрерывного доступа к приложениям, когда никакой отказ или низкое качество канала передачи данных не могут его нарушить, даже в случае разрыва сетевого соединения или возникновения проблем с ним. Часто используемые соединения MPLS для глобальной сети между филиалами и центром обработки данных известны своей надежностью, но стоимость их эксплуатации значительно выше, чем у экономичных широкополосных интернет-подключений, используемых по всему миру. Учитывая низкие затраты и высокую доступность, компании переходят на широкополосные соединения для подключения своих филиалов к Интернету. Однако облачные подключения, использующие широкополосные соединения, менее надежны, что приводит к низкой комфортности работы пользователей в удаленных филиалах или кампусах.

#### **Высокая надежность**

Citrix SD-WAN логически связывает множество разнотипных соединений глобальной сети в единый виртуальный канал с динамически применяемыми сетевыми политиками на основе приложений и постоянным мониторингом для доставки приложений и данных по маршруту наилучшего качества в режиме реального времени. Это позволяет ИТ-отделу повысить надежность приложений и использование пропускной способности. Устройства Citrix SD-WAN могут обнаружить сбой соединения после потери всего двух-трех пакетов, благодаря чему трафик мгновенно переносится в следующее по производительности соединение глобальной сети.

#### **Высокая производительность**

Сбои и ошибки канала передачи данных нивелируются благодаря способности Citrix SD-WAN уводить трафик из плохо работающих каналов без негативного воздействия на приложения, что приводит к предсказуемой и согласованной работе. Трафик приложений с высокой пропускной способностью может быть распределен по нескольким соединениям, чтобы обеспечить высокую производительность при передаче больших файлов, оптимальную комфортность работы пользователя и максимальное использование пропускной способности. Функция интеллектуального выбора канала в режиме реального времени постоянно определяет и отслеживает состояние сети, чтобы подбирать для приложений каналы с самой высокой производительностью. Кроме того, Citrix SD-WAN оптимизирует доставку видео в средах Citrix Virtual Desktops для таких популярных веб-сайтов, как YouTube и Vimeo, а также для внутренних хранилищ видеоконтента.

## Управление трафиком

Независимо от того, на каком этапе перехода в облако находится организация, она может использовать Citrix SD-WAN для создания безопасных и высококачественных подключений к веб-, SaaS- и облачным приложениям. Средство идентификации приложений может определять более 4000 приложений и применять политики соответствующим образом, чтобы направлять трафик приложений в наилучший сервис согласно бизнес-правилам. Оно направляет трафик филиала в Интернет или SaaS либо через Citrix Secure Web Gateway, через туннель в центр обработки данных, а также на партнерский сайт.

## Снижение затрат на сетевое подключение филиалов

SD-WAN обеспечивает консолидацию филиала с возможностью замены роутеров, оптимизаторов глобальной сети и даже файрволов всего одним устройством в филиале. Citrix SD-WAN — это интегрированное решение для глобальной сети с функциями оптимизации, маршрутизации и файрвола с отслеживанием состояния соединений, объединенными в рамках единой системы с централизованным управлением политиками.



## Компания Citrix предоставляет следующие дополнительные преимущества:

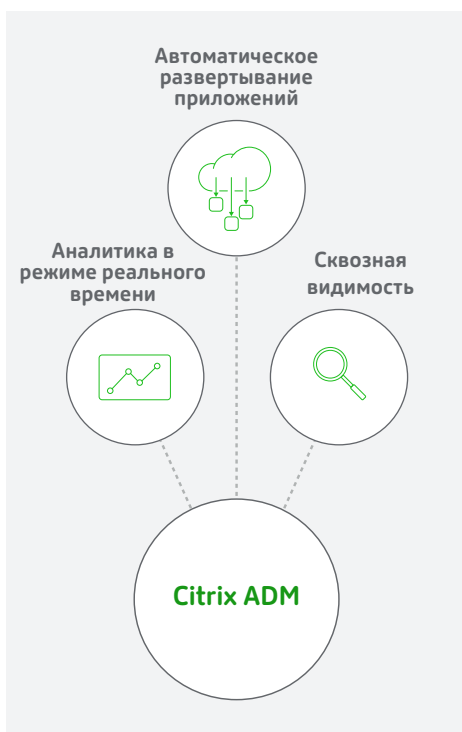
- **Симметричная функция QoS для приложений.** Обеспечивает доставку и эффективность, выявляя приложения, использующие глобальную сеть, и применяет правила по умолчанию или пользовательские правила, тем самым гарантируя, что важные приложения получают приоритет и маршрутизируются по каналу самого высокого качества. Менее качественные каналы используются только по мере необходимости, а затем только для приложений, которые допускают повышенные задержки. Функции переупорядочения пакетов и предотвращения их потерь снижают неустойчивость и потерю пакетов.
- **Дублирование пакетов.** Обеспечивает возможность дублирования пакетов для приложений, не использующих большую пропускную способность, но чувствительных к потерям данных (например, голосовой трафик или HDX Thinwire), по двум различным соединениям, что гарантирует отсутствие потерь и отправку каждого пакета по каналу с максимально возможной скоростью передачи.

### Пример использования 3 **Обеспечение полной видимости и аналитики для сети, приложений, пользователей и данных, что предоставляет ИТ-отделу возможность гарантировать высокую комфортность работы пользователей.**

Зачастую ИТ-администраторам бывает трудно выявить источник проблем с производительностью, приводящих к жалобам пользователей. Полная видимость среды доставки приложений для прогнозирования одного или нескольких источников проблем, влияющих на пользователей, экономит время, затрачиваемое на устранение неисправностей, и дает организации конкурентное преимущество. Для повышения производительности приложений в гибридной или многооблачной среде ИТ-отделу необходима глубокая видимость инфраструктуры доставки приложений и потоков трафика. Citrix ADM обеспечивает возможность ориентированного на приложения просмотра с единой панели всех устройств Citrix ADC и Gateway от конечного устройства до сервера приложений в центре обработки данных или в облаке для централизованного управления и аналитики. Это решение выполняет периодические проверки состояния приложений и устройств, как виртуальных, так и аппаратных.

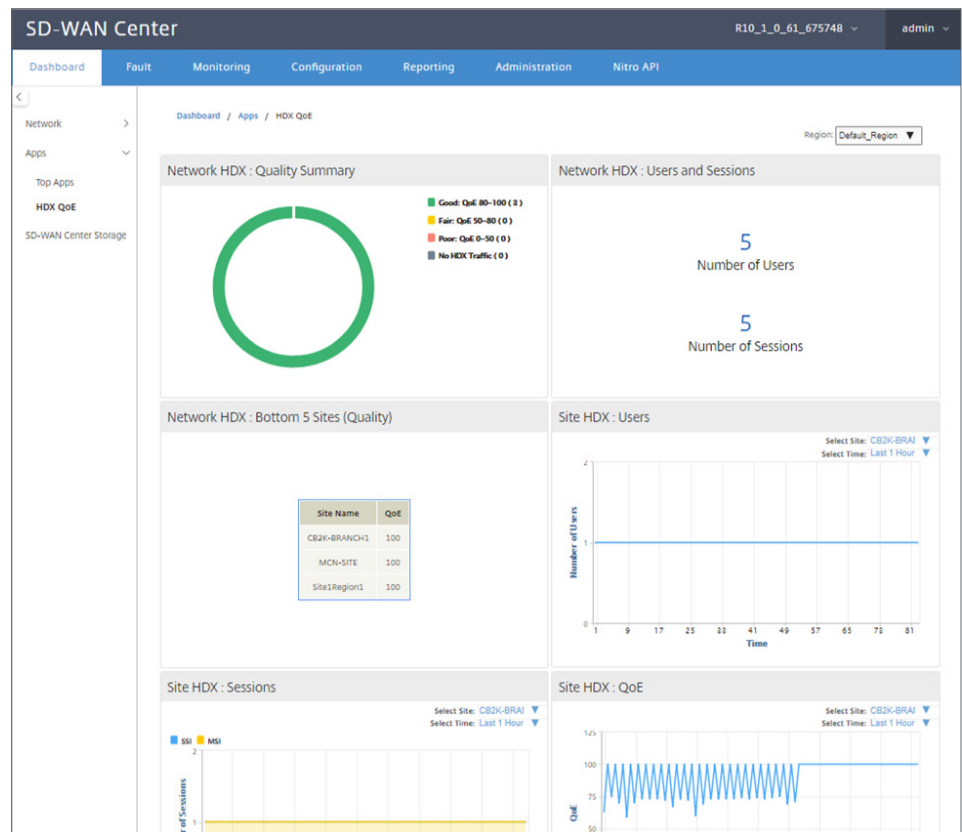
#### **Citrix ADM предоставляет следующие возможности и функции:**

- **Web Insight.** С легкостью выявляет ошибки, сегменты для каждого приложения и обеспечивает видимость производительности транзакций.
- **SSL Insight.** Обеспечивает видимость транзакций для простоты выявления неправильных шифров и сегментов для каждого приложения, сдвигов строк для метаданных SSL и отчетов о производительности.
- **Выявление аномалий.** Выполняет сканирование на предмет аномалий в данных журнала событий и счетчика во всех настроенных приложениях и автоматически выделяет конфигурации с ошибками.
- **HDX Insight.** Собирает, сопоставляет и отображает высокоинформативные данные о производительности и использовании сети для Citrix Virtual Apps and Desktops, как в обобщенном виде, так и по отдельным пользовательским сеансам. HDX Insight обеспечивает видимость трафика HDX в различных сегментах, включая трафик, проходящий через Citrix Gateway и Citrix SD-WAN. Citrix Gateway предоставляет данные по сеансам ICA, а Citrix SD-WAN — шаблон L4 для получения подробных сведений о производительности HDX. Можно просматривать данные по пользователям, сеансам и местам в режиме реального времени и за прошлые периоды, а также получить расширенные возможности для определения источников текущих, надвигающихся или потенциальных будущих проблем с производительностью.
- **Gateway Insight.** Обеспечивает видимость отказов, с которыми сталкиваются пользователи при выполнении входа, независимо от режима доступа.
- **Security Insight.** Обеспечивает полную видимость угрожающей среды, связанной с приложениями.



## Citrix SD-WAN Center обеспечивает следующее:

- Управление и составление отчетов через SD-WAN Center для мониторинга состояний сети, влияющих на доставку приложений пользователям в филиале. Используя отчетность о данных AppFlow, Citrix SD-WAN также может экспортировать данные в сторонние приложения, которые предоставляют анализ сети и приложений.
- Глубокая видимость сети, соединяющей пользователей Citrix Virtual Apps and Desktops с центром обработки данных или облаком. ИТ-отдел может изучать статистику на уровне пользователей и приобретать более глубокое понимание причин задержек между конечными пунктами, влияющих на комфортность работы пользователей. ИТ-отдел получает сведения о качестве восприятия (QoE) для каждого филиала и может определить, в каких из них наблюдается низкая производительность.





---

Решения Citrix Networking помогают ИТ-отделу предоставлять сотрудникам, подрядчикам и партнерам организации надежный, безопасный и постоянный доступ ко всем приложениям, необходимым им для продуктивной работы независимо от местонахождения.



Узнайте больше на сайте [citrix.ru/networking](https://citrix.ru/networking).



**Отдел продаж**

Северная Америка | 800-424-8749

Другие страны | +1 408-790-8000

**Офисы**

Штаб-квартира | 851 Cypress Creek Road, Fort Lauderdale, FL 33309, United States

Кремниевая долина | 4988 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, United States

© Citrix Systems, Inc., 2018 г. Все права защищены. Citrix, логотип Citrix и другие знаки, упомянутые в данном документе, являются собственностью компании Citrix Systems, Inc. и (или) одного или нескольких ее филиалов и могут быть зарегистрированы в Ведомстве по патентам и товарным знакам США и в других странах. Все остальные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.