



# Превосходство NetScaler над F5

9 причин, по которым NetScaler превосходит F5.

Современные предприятия сталкиваются с новыми требованиями в отношении своих центров обработки данных и облачных архитектур, включая рентабельное соответствие быстро растущему трафику для обеспечения оптимальной производительности приложений, независимо от скорости развития бизнес-потребностей или корпоративной среды. В то же самое время ИТ-отдел должен снизить расходы и нагрузку центра обработки данных, обеспечить безопасность и безотказную работу, а также подготовиться к новому поколению инициатив по облачным вычислениям. Хотя многие решения с использованием контроллеров доставки приложений (ADC) обещают удовлетворить растущие потребности клиентов, реальность часто не оправдывает ожидания. При более детальном рассмотрении доступных предложений и их соответствия наиболее актуальным критериям становится ясно, что NetScaler оставляет конкурентов позади, предлагая более высокую производительность и масштабируемость, чем F5 Networks, Inc.

Ваш контроллер доставки приложений является одним из важнейших элементов центра обработки данных и облачной архитектуры предприятия. Оценивая контроллеры доставки приложений, важно учитывать их способность решать наиболее актуальные проблемы в вашей среде. Хотя F5 Networks был традиционным лидером на рынке контроллеров доставки приложений, предприятия понимают ограничения F5 при использовании облачных корпоративных сетей и облачных инфраструктур нового поколения. В то же время Citrix® NetScaler®, разработанный лидером в облачных сетевых технологиях, быстро завоевывает рынок, предлагая клиентам функции и возможности, необходимые для создания инфраструктур следующего поколения, которые обеспечивают гибкость, масштабируемость и производительность для оптимальной эффективности даже при растущих потребностях клиента.

В данном документе описаны девять основных проблем центра обработки данных и облачной архитектуры, которые NetScaler решает более эффективно, чем F5.

1. Быстрое и экономически эффективное снятие перегрузки по трафику с необходимой гибкостью.
2. Сокращение общей стоимости владения в рамках центра обработки данных посредством консолидации контроллеров доставки приложений.
3. Обеспечение распознаваемости сетевых приложений с помощью уникальных интеграций с решениями сторонних производителей.
4. Плавное расширение парка оборудования без простоя.
5. Использование облачных возможностей в центре обработки данных для повышения быстродействия, эластичности и рентабельности.

6. Значительное повышение производительности приложений в реальной среде.
7. Акцент на доставке приложений, а не на программировании.
8. Сочетание надежной безопасности и высокой производительности.
9. Достижение видимости для обеспечения превосходной комфортности работы пользователя.

### 1. Быстрое и экономически эффективное снятие перегрузки по трафику с необходимой гибкостью

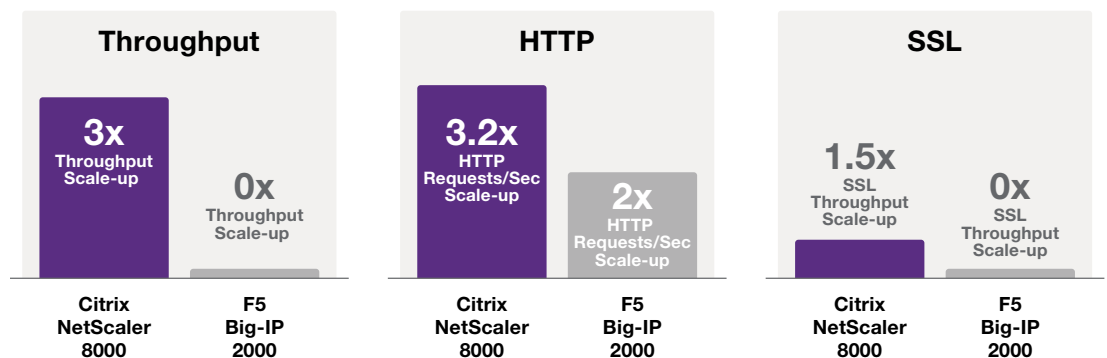
Современная динамическая корпоративная среда предъявляет новые требования к сетям в отношении быстрого реагирования на внезапные или непредвиденные изменения потребностей без снижения производительности приложений или несоблюдения требований соглашений о качестве предоставляемых услуг. Традиционное увеличение зарезервированных ресурсов является затратным и медленным процессом.

F5 обещает решить эту проблему, используя свои системы на основе шасси VIPRION, однако в реальности решения, ориентированные на аппаратное обеспечение, всегда требуют значительных приобретений и пауз при установке, а также включают риск неиспользования мощностей и незапланированных сетевых инвестиций. Лицензии на шасси требуют высоких исходных расходов на приобретение, крупные системы на основе шасси потребляют ценные ресурсы центра обработки данных, в том числе электроэнергию, место в стойке и мощность охлаждения. Кроме того, после кратковременного скачка нагрузки отсутствует возможность обратного сокращения ресурсов и появляется избыточная вычислительная мощность.

Масштабируемость также является проблемой, поскольку корпоративным клиентам приходится приобретать множество устройств F5 разных моделей. Хотя F5 обещает, что их несъемные устройства предлагают оплату по мере роста, так же как и Citrix NetScaler, подобная модель оплаты устройств F5 не обеспечивает увеличение масштаба в том, что касается пропускной способности устройств, затрагивая только параметры производительности HTTP и SSL.

Лицензии Burst Pack для NetScaler, которые являются элементом технологии Citrix® TriScale™, обеспечивают простое и гибкое увеличение или уменьшение масштаба с учетом потребностей бизнеса. Этому способствует архитектура, которая позволяет клиентам приобрести контроллер доставки приложений, оптимально соответствующий их текущим потребностям, обеспечивая возможность увеличения или уменьшения масштаба для соответствия будущим требованиям, не тратя средства на дополнительное аппаратное обеспечение.

Например, по сравнению с F5 BIG-IP 2000, Citrix NetScaler 8000 предлагает превосходное решение на базе контроллера доставки приложений с оплатой по мере роста, обеспечивая значительные преимущества по масштабируемости, используя быстрое лицензирование в рамках существующих инвестиций.



На рисунке показано, что сопоставимое предложение Citrix NetScaler 8000 обеспечивает более оптимальную оплату масштаба по мере его увеличения, а также соответствие вашим требованиям без необходимости замены аппаратного обеспечения. Платформа F5 2000, напротив, допускает незначительный рост HTTP RPS и SSL TPS, но без увеличения фактической пропускной способности устройства.

## **2. Сокращение общей стоимости владения в рамках центра обработки данных посредством консолидации контроллеров доставки приложений**

Виртуализация обеспечивает трансформационные преимущества в отношении серверов, систем хранения данных и сетевых технологий, позволяя ИТ-отделам решать проблемы неэффективного использования и высоких затрат на управление и инфраструктуру, которые возникают вследствие нагрузки на центр обработки данных. В настоящее время контроллеры доставки приложений идут одинаковым путем, поскольку из-за неэффективного использования и высоких затрат они являются основными кандидатами для консолидации с помощью виртуализации. Виртуальные контроллеры доставки приложений помогают использовать преимущества виртуализации в рамках сетевой инфраструктуры, обеспечивая крупномасштабную консолидацию отдельно применяемых контроллеров.

Системы на основе шасси F5 VIPRION, использующие виртуальную многопроцессорную кластерную технологию (vCMP), предлагают преимущества консолидации контроллеров доставки приложений. Однако они уступают NetScaler в отношении критериев, имеющих большое значение для клиентов.

- **Плотность консолидации контроллеров доставки приложений.** Одно SDX-устройство Citrix NetScaler обеспечивает работу 80 полностью изолированных контроллеров доставки приложений в едином устройстве на два стойко-места. Чтобы обеспечить работу такого количества контроллеров с помощью устройств F5, вам потребуется развернуть и использовать 14–20 отдельных устройств Big-IP, либо приобрести относительно дорогую систему на основе шасси F5 Viprion 2400, оснащенную модулями 2250, потребляющими в два раза больше мощности и требующими в два раза больше стойко-мест. Поддержка 80 полных устройств в системе Viprion 2400 является условной, она зависит от количества используемых программных модулей (LTM, GTM, APM, AFM и т. д.), нуждаясь в ресурсах ЦП и памяти системы. Для сравнения NetScaler SDX помогает экономически эффективно консолидировать в вашу сеть существующие контроллеры доставки приложений без нарушений каких-либо функций и без потерь производительности, предоставляя широкие возможности для будущего расширения.
- **Изоляция виртуальных контроллеров доставки приложений.** NetScaler SDX предлагает важные системные ресурсы, включая память, ЦП и обработку SSL для отдельных экземпляров контроллеров доставки приложений NetScaler. С другой стороны, используя технологию vCMP, устройства F5 не допускают обработку SSL или сжатие для каждого гостя в отдельности. В результате этого отдельный гость vCMP может задерживать рост соседних пользователей ресурсов, что приводит к росту задержек в приложениях или потерянным сеансам.

## **3. Обеспечение распознаваемости сетевых приложений с помощью уникальных интеграций с решениями сторонних производителей**

Учитывая объем и использование приложений на постоянно высоком уровне, вся сетевая основа, которая пропускает подобный трафик, должна обеспечивать более высокий уровень распознаваемости приложений для эффективной и безопасной доставки данных приложений пользователям. Кроме того, использование облачных технологий и собственных устройств сотрудников требует наличия

инфраструктуры, действительно ориентированной на приложения.

Сеть, ориентированная на приложения, позволяет определить политики сети, реально согласованной с приложениями, без необходимости определения политик каждой сетевой службы для каждого приложения вручную. Расширяемая архитектура NetScaler SDX позволяет лучшим в своем классе решениям альянсовых партнеров, таких как Cisco Systems, запускать сервисы NetScaler непосредственно на UCS-серверах Cisco и в инфраструктуре, ориентированной на приложения, обеспечивая возможность расширения мультитенантности NetScaler сервисов консолидации решениями альянсовых партнёров. Дизайн vCMP, предлагаемый F5, не является реальной SDX-архитектурой. В результате ей не хватает возможностей наращивания, в ней отсутствует унифицированная платформа для консолидации передовых сетевых сервисов, хотя она и может выбирать лучшие в своем классе решения, предлагаемые ведущими поставщиками.

Клиенты NetScaler могут воспользоваться преимуществами партнерства компании Citrix, которые помогают использовать полностью интегрированную, ориентированную на приложения сетевую среду.

Citrix сотрудничала с компанией Cisco для предоставления Cisco 1000V, которая обеспечивает лучшие в своем классе ADC-сервисы, работающие на виртуальной сервисной платформе Nexus компании Cisco. Эта виртуализированная сетевая платформа обеспечивает масштабируемость, эластичную реализацию и много контекстных операции, которые имеют общий подход к обслуживанию и управлению. Таким образом, клиенты могут комплексно и унифицировано контролировать сетевые сервисы L2–L7, обеспечивая автоматизацию облачных сервисов, используя развитые логические возможности на уровне сети и приложений, быстрое развертывание сервисов и упрощение сетевых сервисов. Другие аспекты партнерства включают следующее.

- **Открытая экосистема для интеграции сервисов.** Cisco и Citrix используют стандарт IETF для протокола Network Service Header (NSH) для обеспечения плавного перемещения функций обслуживания и рабочей нагрузки приложений в пределах гибкой, эластичной структуры.
- **Масштабируемая и гибкая архитектура для физических и виртуальных устройств.** Две компании работают над обеспечением интеграции NetScaler с Cisco ACI, определяющей механизм ввода сервисов на основе политик для физических и виртуальных контроллеров доставки приложений.
- **Комплексное использование совместно с Cisco Nexus 7000.** Сетевая платформа доставки сервисов NetScaler SDX и аппаратные контроллеры доставки приложений NetScaler MPX предлагают интеграцию с устройствами Nexus серии 7000 для обеспечения более высокого уровня отказоустойчивости, возможности использования технологии «включай и работай», более высокой гибкости и повышенной оптимизации коммутации и вложений в ADC.
- **Интеграция с Cisco RISE.** Эта интеграция позволит использовать сервисы NetScaler MPX и SDX в устройстве Cisco Nexus 7000.
- **Интеграция с Cisco vPath.** Клиенты могут свободно вводить сервисы доставки приложений NetScaler в виртуальные и облачные сети.

Недавно F5 сообщила о возможностях приложений, возможностях их архитектуры Synthesis и о сотрудничестве с Cisco, которое привело к созданию структуры, одобренной компанией Cisco (Cisco Validated Design, CVD), поддерживающей инфраструктуру компании Cisco, ориентированную на приложения (Application-Centric Infrastructure, ACI). Ссылки F5 на данную CVD-структуру подразумевают, что создание CVD завершено, а ее дизайн находится на стадии валидации. Кроме того, единичное сотрудничество F5 с Cisco является незначительным по сравнению с сегодняшним масштабным партнерством NetScaler и Cisco.

Другие ключевые совместные решения Citrix NetScaler SDX включают следующее.

- **CA Technologies.** Продукт по управлению доступом CA SiteMinder решает проблему разнообразия устройств, приложений и информации, упрощая проверку подлинности и предоставляя безопасный и высокоэффективный доступ.
- **BlueCat Networks.** Программные решения BlueCat Networks позволяют компаниям управлять функцией «everything IP» в своих сетях, включая активность устройств, пользователей и IP.
- **CSE Secure Systems.** SecureMatrix является уникальным, запатентованным и абсолютно безопасным решением для матричной аутентификации без использования токенов.
- **Palo Alto Networks.** Межсетевые экраны нового поколения позволяют пользователям безопасно использовать приложения и повышать уровень безопасности в организации.
- **Websense.** Единая безопасность содержимого обеспечивает защиту от постоянных угроз повышенной сложности, предотвращает потерю конфиденциальной информации и обеспечивает применение политик в отношении пользования Интернетом и безопасности.

#### 4. Плавное расширение оборудования без простоя

Маневренность компании зависит от способности ИТ-отдела беспрепятственно и экономически эффективно расширять возможности центра обработки данных для соответствия новым требованиям в отношении приложений или сервисов, приносящих прибыль. NetScaler — это эффективная технология с усовершенствованной кластеризацией, значительно превосходящая F5.

Схема кластеризации vCMP от F5 расширяет возможности, одновременно используя множество плат-лезвий VIPRION. Однако этот метод характеризуется определенными важными ограничениями. Кластеризация vCMP ограничена лишь 4–8 платами, не позволяя использовать платы в различных системах на основе шасси VIPRION или других контроллерах доставки приложений F5 для функционирования в этом же кластере. Это ограничивает оптимизацию применения, включая все контроллеры доставки приложений F5, и нарушает общую гибкость центра обработки данных.

В сравнении с этим NetScaler обеспечивает совместную кластеризацию 32 физических или виртуальных устройств. NetScaler также позволяет клиентам прозрачно группировать множество устройств под одним виртуальным IP-адресом (VIP) с целью их одновременной работы для поддержания одного или нескольких приложений. Это позволяет NetScaler гибко распределять трафик приложений по нескольким устройствам в кластере, обеспечивая доступность и масштабируемость важных сервисов приложений в различных контроллерах доставки приложений в кластере. F5 может лишь обеспечить поддержку неравномерного трафика приложений в контроллерах доставки приложений в

их кластерах, демонстрируя высокий риск значительного нарушения работы приложения в случае отказа ведущего контроллера доставки приложений.

NetScaler также обеспечивает высокую доступность в режиме кластера активный-активный, предлагая более выгодную экономически и легче управляемую альтернативу неиспользованной возможности, высокочувствительной и ограниченной масштабируемости традиционных активно-пассивных пар. В подобной конфигурации множество контроллеров доставки приложений NetScaler совместно разделяют нагрузку. Если одно устройство оказывается в режиме оффлайн, другие автоматически берут нагрузку на себя. Только NetScaler поддерживает активную-активную разделяемую VIP-кластеризацию. Неравномерная поддержка, предлагаемая F5, означает, что клиенты вынуждены удвоить расходы на контроллеры доставки приложений для обеспечения высокого уровня доступности — совершенно неэффективный и дорогостоящий метод, особенно для крупномасштабного применения.

### **5. Использование облачных возможностей в центре обработки данных для повышения быстродействия, гибкости и рентабельности**

Если облачная стратегия клиента включает публичные облачные сервисы, частное облако в его собственном центре обработки данных или комбинированный подход, то центры обработки данных должны обладать новыми уровнями гибкости, чтобы эффективно использовать быстродействие, эластичность и рентабельность облачных вычислений. Выбранный клиентом контроллер доставки приложений зачастую является ключевым аспектом данной трансформации.

F5 не смогла внедрить передовую облачную технологию NetScaler CloudConnector в свои продукты WOC. Технология CloudConnector обеспечивает работу приложений в одной непрерывной сети предприятия, позволяя использовать гибридные облака и предлагая:

- **эффективный сетевой мост** для решения проблем IP-адресации и маршрутизации;
- **безопасность IPSec** для обеспечения защиты данных при работе приложений с внешними облачными средами;
- **TCP оптимизацию, сжатие и удаление дубликатов данных** для предотвращения снижения производительности, вызванного WAN, между центром обработки данных и облаком;
- **прозрачную глобальную балансировку нагрузки серверов**, чтобы обеспечить пользователям единственный путь к приложениям, независимо от их размещения.

Функциональные недостатки устройств F5 BIG-IP и VIPRION отражают неспособность компании полномасштабно охватить облачные вычисления. Например, модуль оптимизации глобальной сети (WOM) F5, использующий функцию iSession для создания безопасных туннелей между двумя точками, не в состоянии обеспечить прозрачность сетевого слоя, необходимую для плавного расширения сетей предприятия и использования облачных инфраструктур.

### **6. Значительное повышение производительности приложения в реальной среде**

По мере увеличения объемов трафика приложения становятся все более сложными, и всё больше корпоративных пользователей становятся мобильными, затрудняя эффективную работу пользователей в каждом офисе. Для обеспечения оптимальной производительности приложений клиентам необходимы контроллеры доставки приложений, распознающие приложения и обеспечивающие балансировку нагрузки, превышающей обычный уровень.

В настоящее время процесс выбора контроллера доставки приложений включает оценку способности данного решения одновременно управлять различными профилями трафика, среди которых преобладают протоколы высоких уровней, а также способности обеспечить необходимую вычислительную мощность для совокупности усовершенствованных функций — от IPv6 до SSL Offload. Однако бывает сложно оценить влияние подобного интенсивного применения на общую производительность контроллера доставки приложений, если спецификации поставщика не отражают применения в реальной среде, как в случае с продуктами F5.

Метод обработки пакетов компании F5 основан на двух различных режимах, которые не совместимы друг с другом.

- Метод быстрого пути (виртуальный сервер FastPath) является высокоскоростной технологией, использующей PVA ASIC и центральные процессоры вместе со специальным кодом для балансировки основной нагрузки и выполнения других элементарных задач.
- Стандартная обработка ЦП используется для запуска всех других поддерживаемых функций и их комбинаций.

F5 обещает практически 100 % производительность (с учетом номинальных спецификаций), если их устройства используются в рамках быстрого пути, однако большинство реальных внедрений контроллеров доставки приложений требуют применения усовершенствованной обработки пакетов для таких задач, как IPv6, SSL Offload, сжатие, кэширование и аутентификация виртуального сервера. Эти функции не работают в режиме быстрого пути. Вместо этого они используют исключительно iRules и стандартную обработку ЦП, причем на значительно более низкой скорости. Другими словами, хотя F5 обещает обеспечить производительность путем применения режима быстрого пути, ваш реальный опыт скорее будет основан на уровне производительности, которую компания F5, обеспечивает стандартными ЦП.

Независимая оценка контроллеров доставки приложений, выполненная компанией Tolly Group для сравнения производительности NetScaler и F5 в ряде испытаний, отражающих условия работы и схемы трафика клиента, продемонстрировала, что Citrix NetScaler обеспечивает:

- производительность, в 4,8 раза превосходящую BIG-IP компании F5 при испытаниях в условиях реальной эксплуатации;
- более предсказуемую производительность при использовании большего количества функций;
- значительно более высокий уровень производительности при масштабировании мультитенантности или многоэкземплярных конфигураций.

Официальный отчет Tolly Group с подробным описанием превосходства NetScaler над BIG-IP от F5 можно загрузить по адресу: <http://www.tolly.com/Docdetail.aspx?Docnumber=214107>



## 7. Акцент на доставке приложений, а не на программировании

Изменения бизнес-требований и быстро развивающаяся среда предприятия требуют динамического подхода к доставке приложений. Администраторы контроллеров доставки приложений должны быть в состоянии быстро адаптировать политики контроллеров для обеспечения оптимизированной доставки приложений при каждом сценарии. Выполнение этой задачи посредством ручного кодирования отвлекает их внимание от доставки приложений и приводит к возможным разрушительным ошибкам пользователей, что является неприемлемым риском. Для точного и эффективного удовлетворения бизнес-потребностей необходимы понятные и простые в применении инструменты для быстрого внедрения и обновления политик ADC без необходимости программирования.

F5 настоятельно рекомендует пользователям BIG-IP и VIPRION разрабатывать iRules, управляемые скриптами, даже для наиболее часто используемых политик переключения контента и балансировки нагрузки. Эти действия могут потребовать от администраторов много времени, затрат и усилий. Хотя F5 рекламирует гибкость программного подхода к определению политик в отношении контроллера доставки приложений, в реальности клиенты должны адаптировать свои процессы управления и определения политик, чтобы соответствовать сложной модели F5 iRules. Администраторам может потребоваться много времени для изучения сложной среды, заданной сценарием, что будет отвлекать их от приложений и выполнения бизнес-требований. Если кодировщик уволится из компании, предприятие может оказаться под воздействием риска.

NetScaler использует значительно более простой подход с инновационным, декларативным выражением политик. Система NetScaler AppExpert Visual Policy Builder использует базовую инфраструктуру политик NetScaler, включая объектную модель, интерфейсы программирования приложений и синтаксис языка, поэтому администраторы могут создавать такие простые политики доставки приложений, как «Я хочу сжать это» или «Мне необходимо кэшировать это», чтобы использовать все преимущества приложений организации.

## 8. Сочетание надежной безопасности и высокой производительности

Постоянно растущий поток личных и финансовых данных, проходящий через Интернет, в сочетании с распространением таких простых в применении средств взлома, как Firesheep, заставляет владельцев приложений внедрять принцип «SSL повсюду». Для более надежной защиты многие переходят от фактического стандарта стойкости ключа SSL в 1024 бит к 2048 бит, что обеспечивает экспоненциальный рост защиты, но при этом требует в пять раз больше вычислительной мощности.

Citrix NetScaler MPX и SDX используют самое усовершенствованное SSL-ускорение и технологии разгрузки для обеспечения повышенного уровня обработки, вызванного применением 2048-битовых ключей. Во многих случаях NetScaler также превосходит эквивалентные решения F5 по SSL-транзакциям в секунду в связи с оптимизацией ключей, включая следующее.

- **Разумная балансировка нагрузки SSL.** Нагрузка SSL-сеансов сбалансировано распределена среди ряда интегрированных микросхем SSL-ускорения для обеспечения наиболее оптимальной производительности обработки и наиболее коротких задержек.
- **Многоканальная система обслуживания.** Множество SSL-операций могут находиться в очередях к соответствующим микросхемам для оптимизации использования возможностей обработки микросхемы.
- **Изоляция SSL-ресурсов.** При использовании многопользовательских контроллеров доставки приложений каждый пользователь получает определенные SSL-ресурсы, предотвращая непропорциональное использование вычислительной мощности одним контроллером и снижение производительности других пользователей.

## **9. Достижение видимости для обеспечения превосходной комфортности работы пользователя**

Для обеспечения высокой производительности и удовлетворенности клиентов каждый сценарий должен обеспечивать превосходную комфортность работы пользователя, даже если виртуализация десктопов и приложений, мобильность и облака меняют ваши ИТ архитектуры. Менеджеры приложений и сетей используют инструменты, которые обеспечивают высокую видимость данных на уровне приложений в среде центра обработки данных и облака для упреждающего мониторинга их состояния и быстрого решения возникающих проблем.

Инструменты F5 не в состоянии экспортировать и анализировать исторические данные, ориентированные на приложения, в стандартных форматах. Устройства F5 также не могут анализировать трафик ICA или обеспечить оптимизацию виртуальных десктопов и приложений Citrix.

Решение NetScaler Insight Center для обеспечения видимости приложений предлагает сетевые инструменты в сочетании с эффективной и мощной системой управления, которая трансформирует необработанные данные (данные, поступающие в реальном времени и исторические данные) в информацию, на основе которой можно принять решение. Поддержка открытого стандарта AppFlow расширяет информацию TCP-уровня, полученную IPFIX, позволяя вам использовать зону обслуживания NetScaler как полномасштабное приложение. HDX Insight обеспечивает видимость трафика ICA до уровня отдельных виртуальных каналов, предлагая оптимальную работу пользователя и соблюдение требований соглашений о качестве предоставляемых услуг для каждого пользователя, в любом месте, на любом устройстве.

## Заключение

Выбранный вами контроллер доставки приложений будет оказывать определенное влияние на производительность, масштабируемость и безопасность всей вашей среды приложений, а также на возврат ваших инвестиций. Рассматривая различные варианты, учитывайте не только обещания и предысторию поставщика, но и способность решения соответствовать вашим актуальным требованиям в отношении будущего вашего центра обработки данных и вашего предприятия. Citrix NetScaler во многом превосходит решения F5 в отношении наиболее важных функций и характеристик. Необходимая гибкость поможет вам экономически эффективно справиться с перегрузкой по трафику, а усовершенствованная кластеризация обеспечит оптимальное и эффективное соответствие новым требованиям. Интеграции сторонних производителей для ориентации на приложения в сочетании с уникальной облачной технологией помогут вам эффективно использовать быстродействие, гибкость и рентабельность облачных вычислений, а также более разумно управлять нагрузками. Даже если ваша среда растет многообразно и распределено, NetScaler повысит производительность вашей работы в сложной реальной среде и поможет вам обеспечить превосходную комфортность работы пользователя, не снижая безопасность. Предлагая необходимые для вашего предприятия усовершенствованные функции контроллеров доставки приложений, а также экономические выгоды и оптимизированные возможности управления для ИТ-отдела, NetScaler во многом превосходит F5, в чем каждый день убеждаются все больше и больше компаний.

Дополнительную информацию см. на веб-сайте: [www.citrix.ru/netscaler](http://www.citrix.ru/netscaler)

**Штаб-квартира компании**  
Форт-Лодердейл, Флорида, США

**Штаб-квартира в Кремниевой долине**  
Санта-Клара, Калифорния, США

**Штаб-квартира в регионе Европы,  
Ближнего Востока и Африки**  
Шаффхаузен, Швейцария

**Центр разработки в Индии**  
Бангалор, Индия

**Штаб-квартира подразделения онлайн-  
продуктов**  
Санта-Барбара, Калифорния, США

**Штаб-квартира в Тихоокеанском регионе**  
Гонконг, Китай

**Штаб-квартира в Латинской Америке**  
Корал-Гейблз, Флорида, США

**Центр разработки в Великобритании**  
Чалфонт, Великобритания



### О Citrix

Компания Citrix (NASDAQ:CTXS) - лидер в области поставки решений для мобильного доступа, виртуализации рабочих столов, построения «облачных» сетей и платформ, удаленного сотрудничества и обмена данными. Решения Citrix помогают провайдером IT-услуг строить частные и публичные «облака», используя виртуализацию и сетевые технологии, и создавать мощные, гибкие и экономичные сервисы. В 2014 году компания Citrix отмечает юбилей: в течение 25 лет Citrix предоставляет инновационные решения для работы в мобильном стиле. В 2013 году прибыль компании составила 2,9 миллиарда долларов США, решения Citrix используют более 330 000 организаций и более 100 миллионов пользователей во всем мире. Более подробная информация доступна по адресу [www.citrix.ru](http://www.citrix.ru).

Авторское право © 2014 Citrix Systems, Inc. Все права защищены. Citrix, NetScaler и TriScale являются товарными знаками компании Citrix Systems, Inc. и/или одного из ее филиалов и могут быть зарегистрированы в США и других странах. Все остальные наименования продуктов и компаний, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.