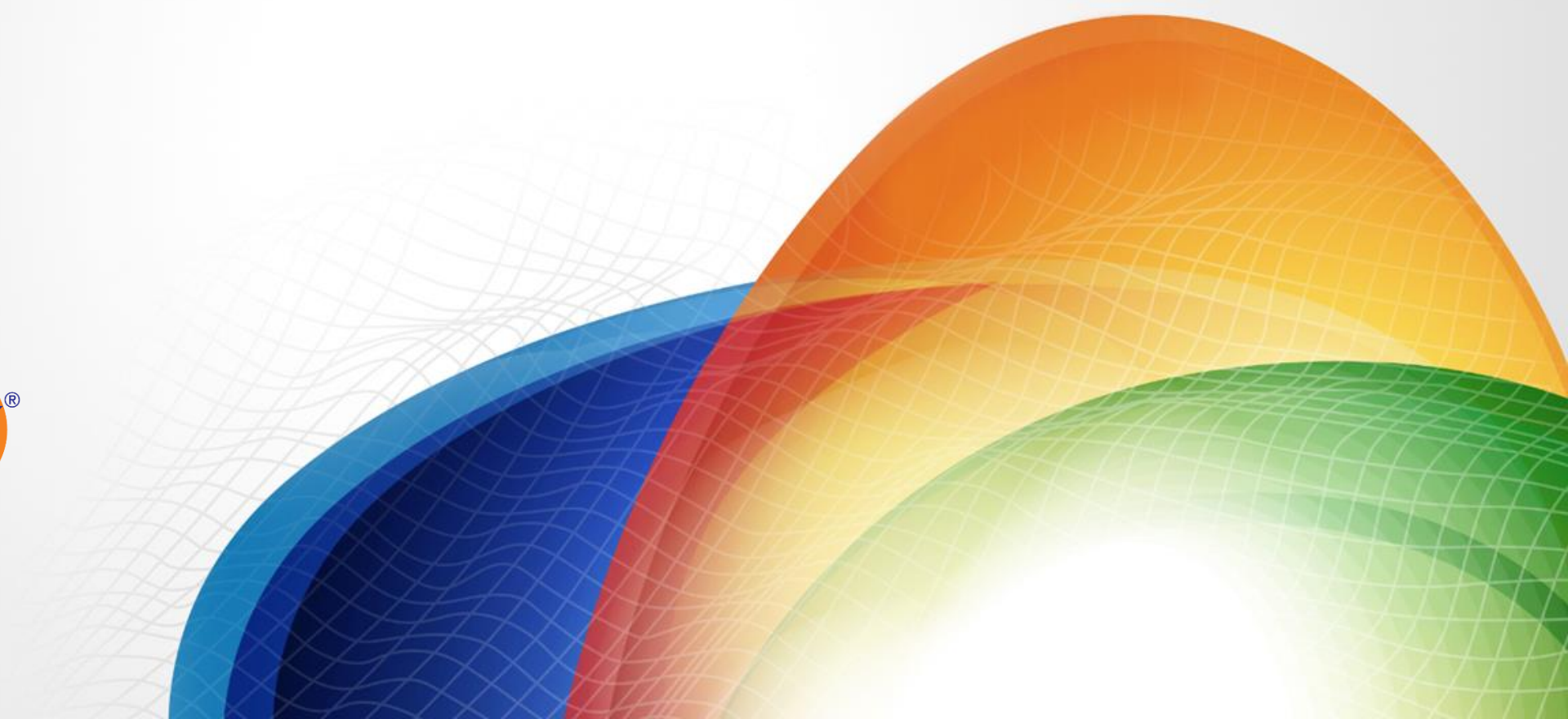
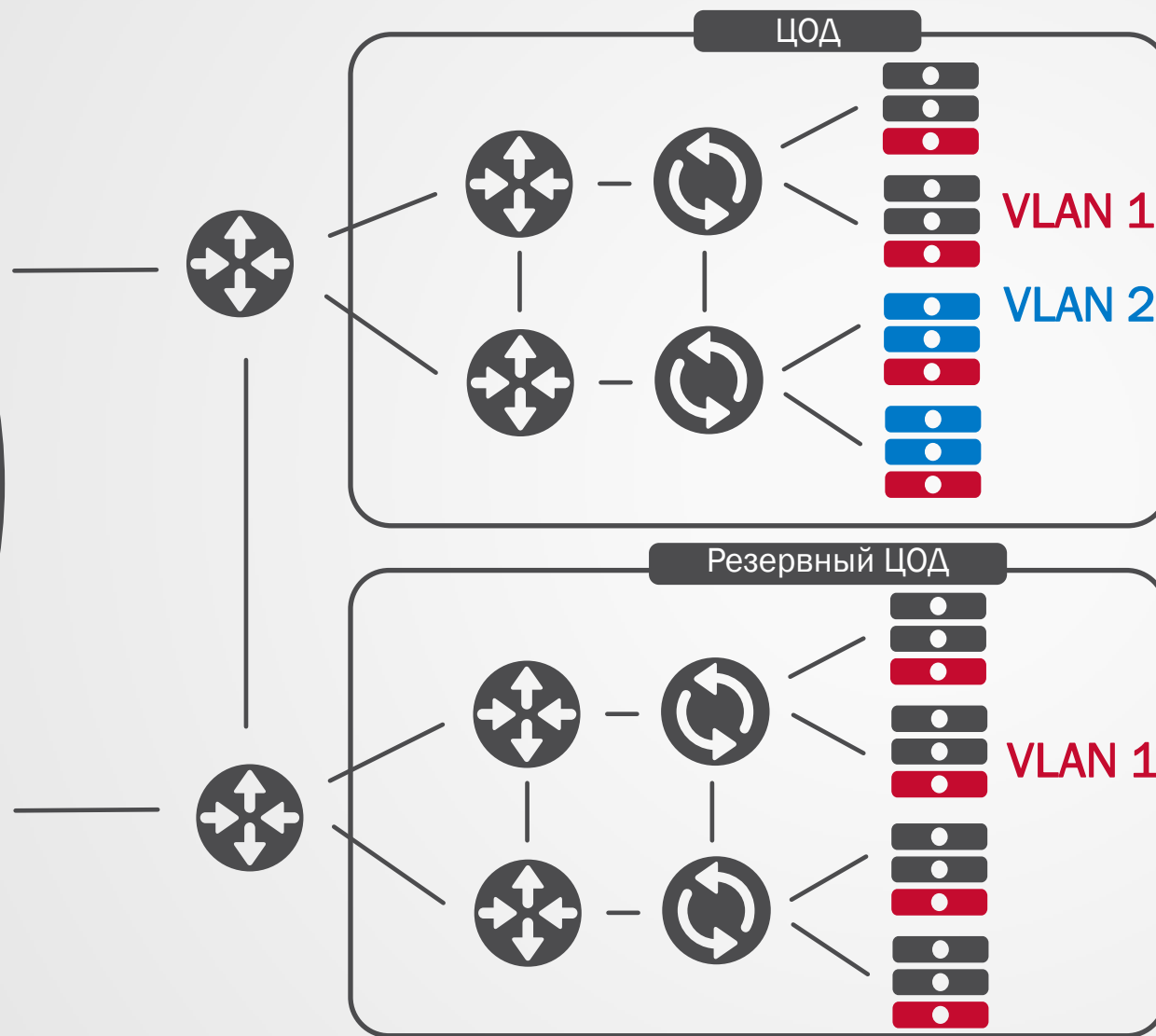




Защита и доставка приложений с F5 Networks



Сетевая инфраструктура и ее свойства



МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

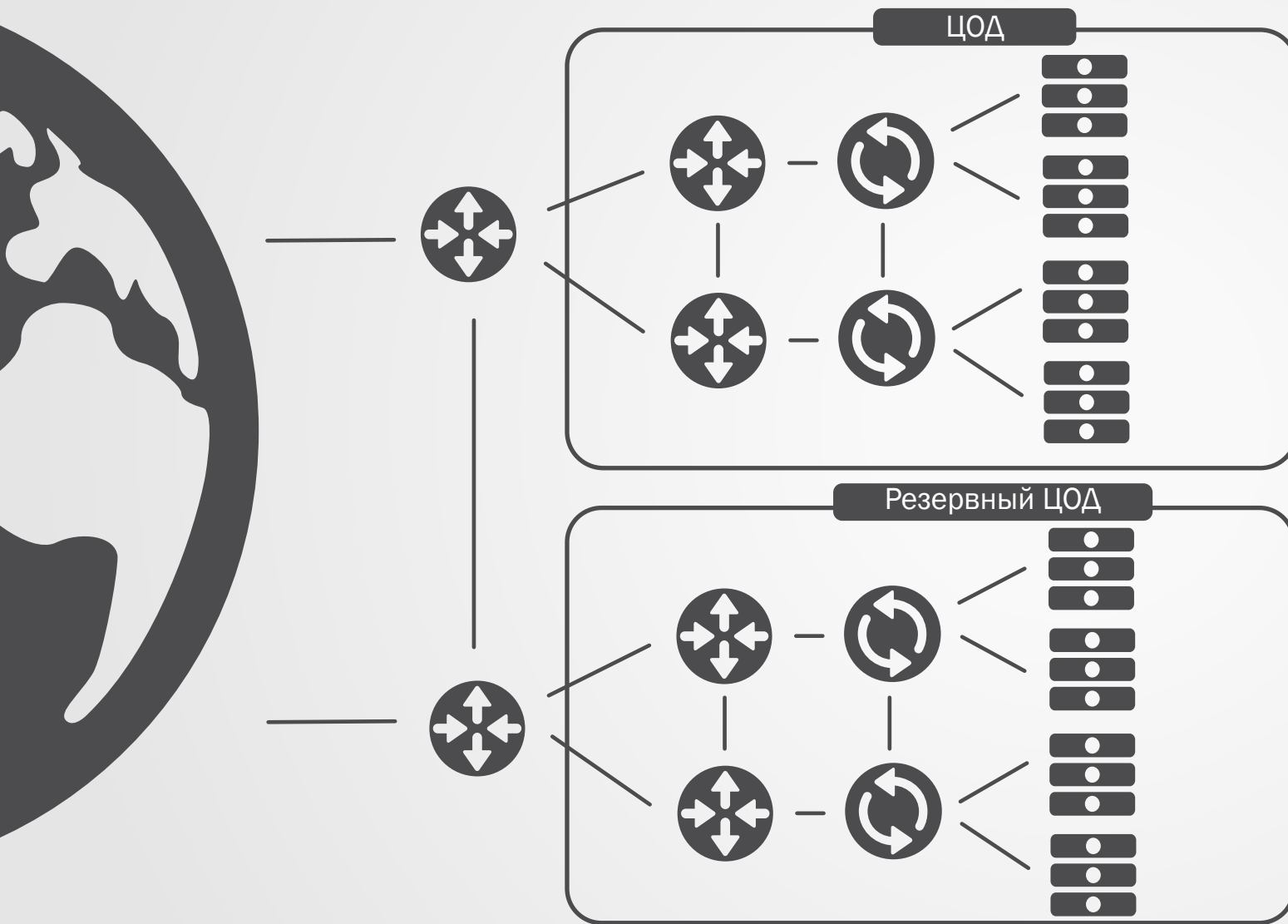
НАДЕЖНОСТЬ

ВОССТАНАВЛИВАЕМОСТЬ

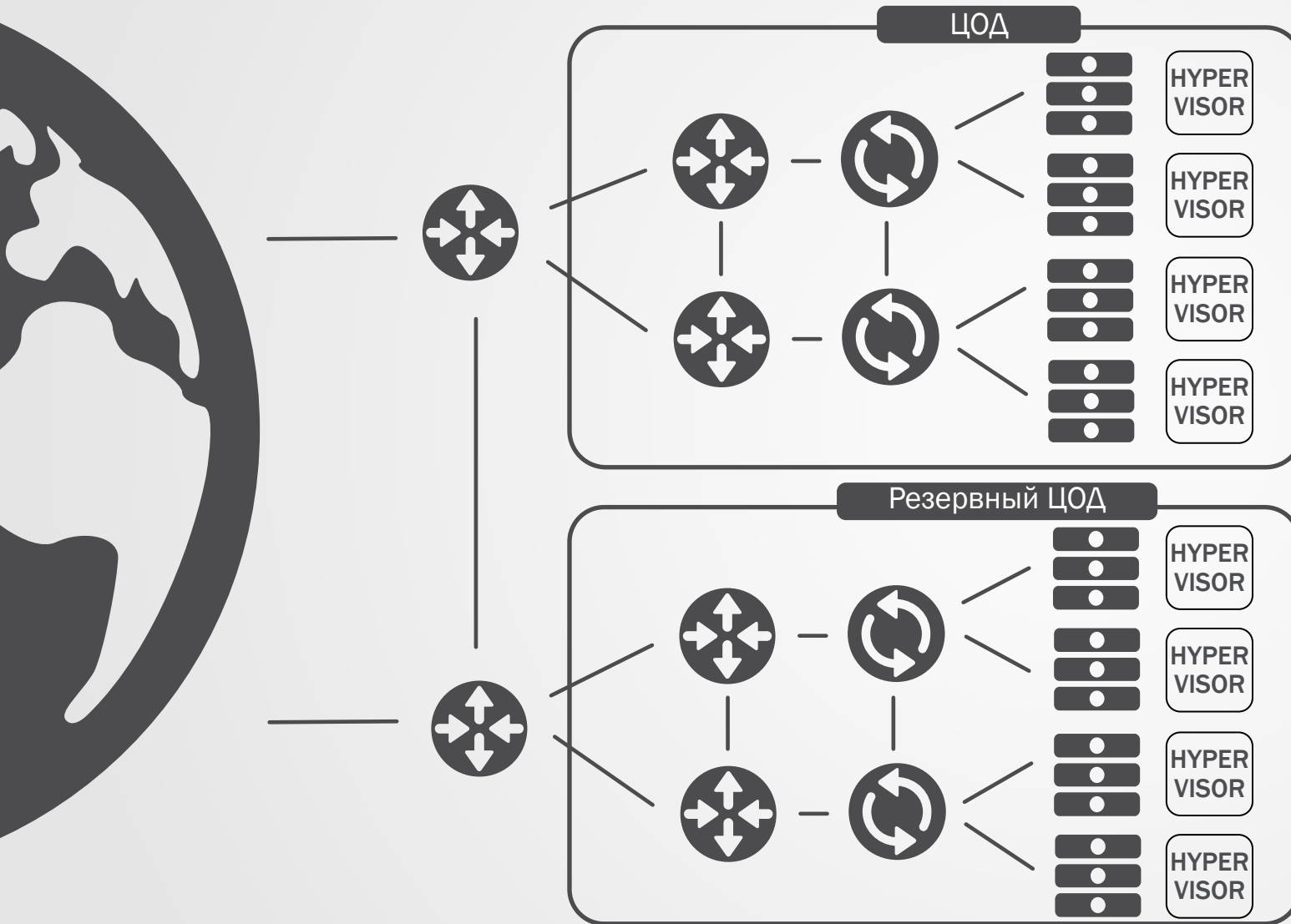
ГИБКОСТЬ

ОБНОВЛЯЕМОСТЬ

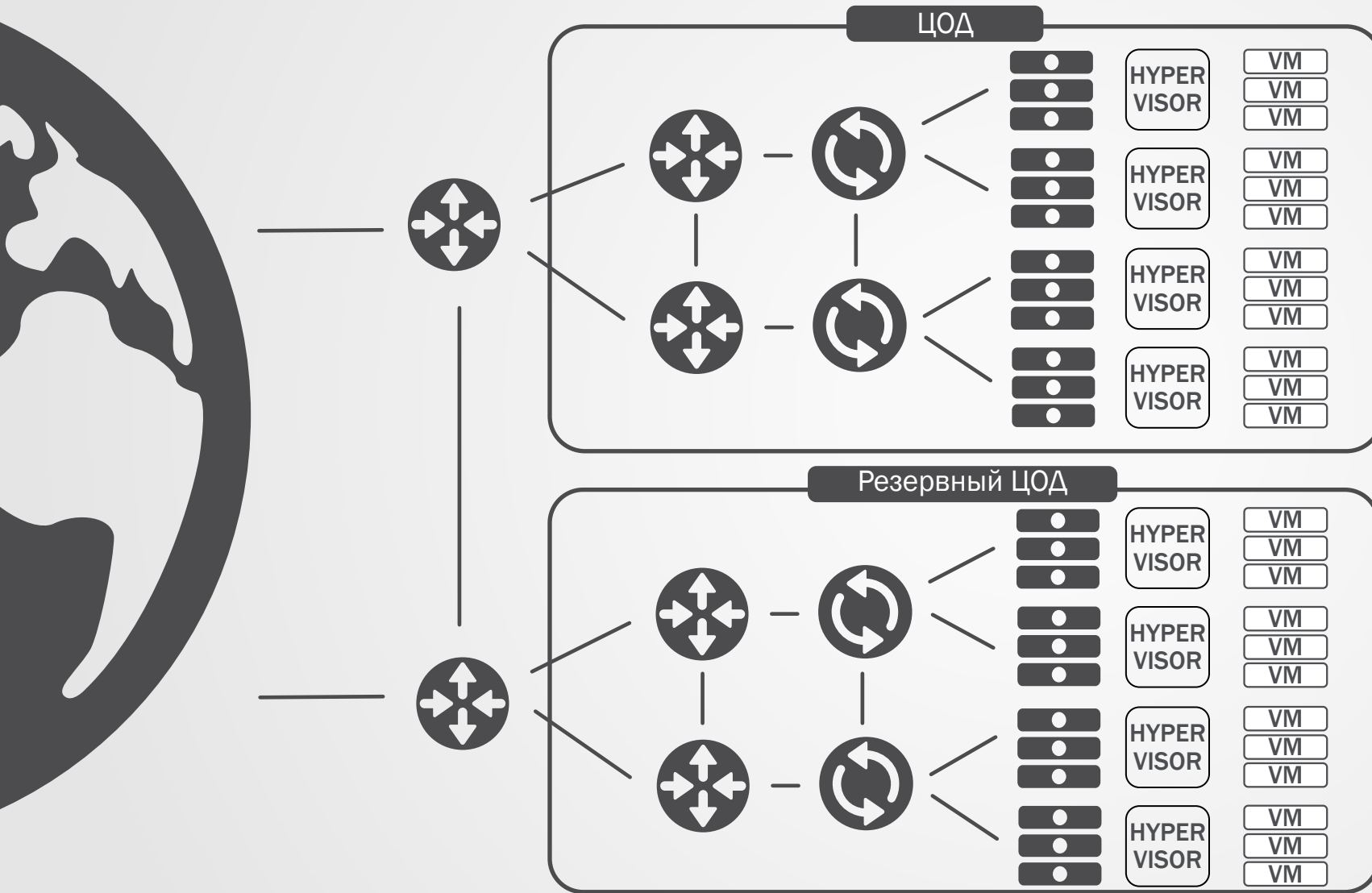
Развитие систем ЦОД



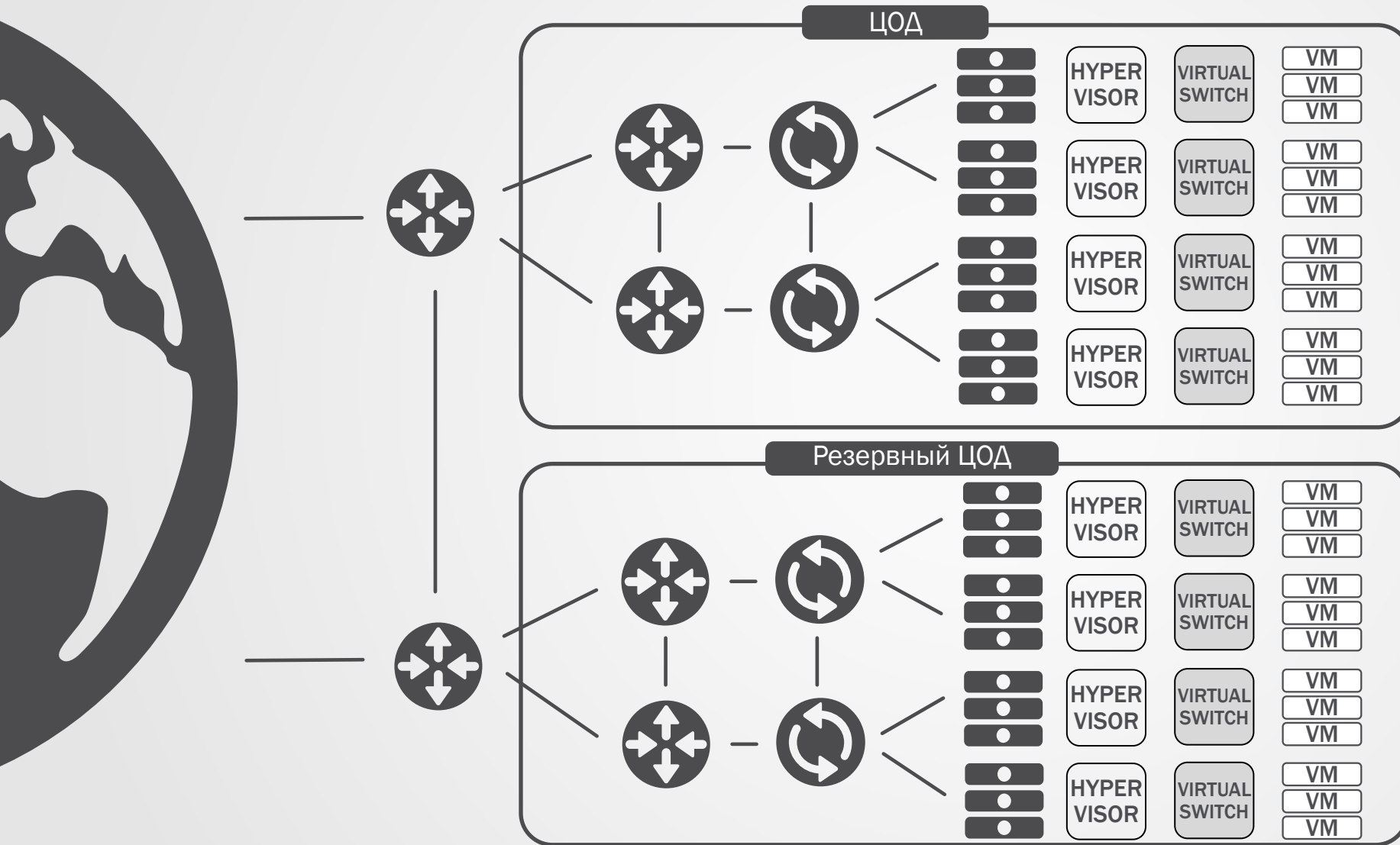
Развитие систем ЦОД



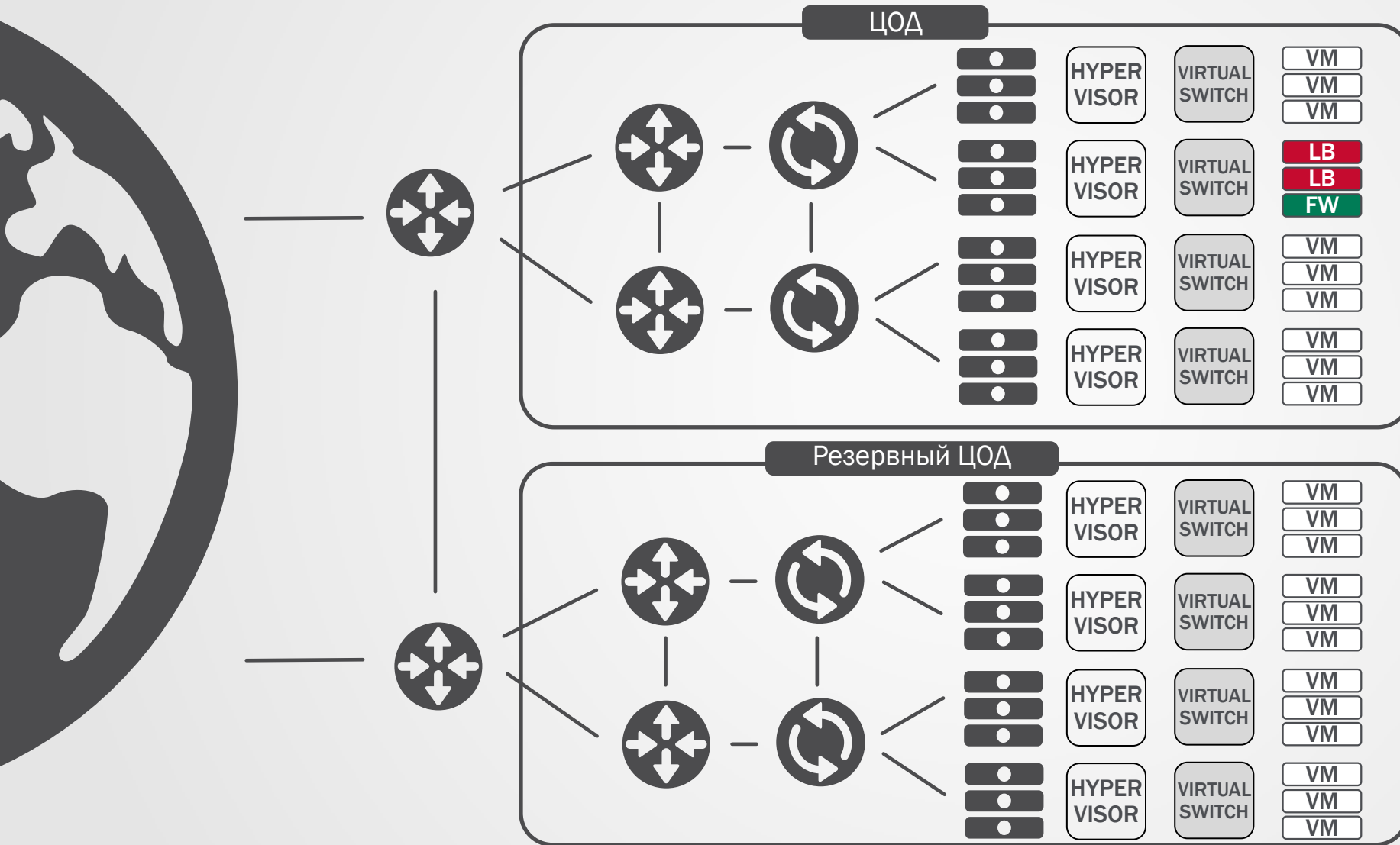
Развитие систем ЦОД



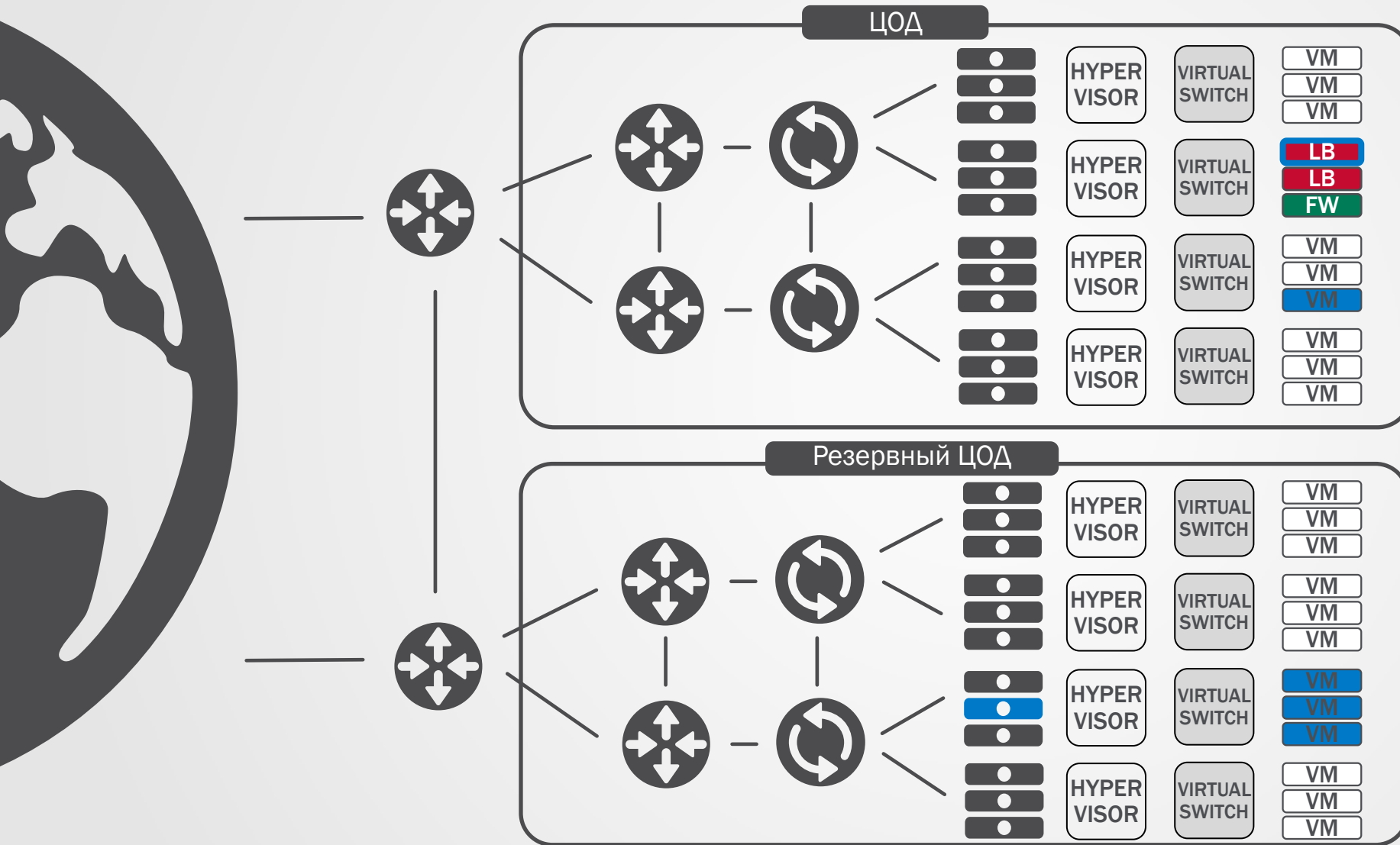
Развитие систем ЦОД



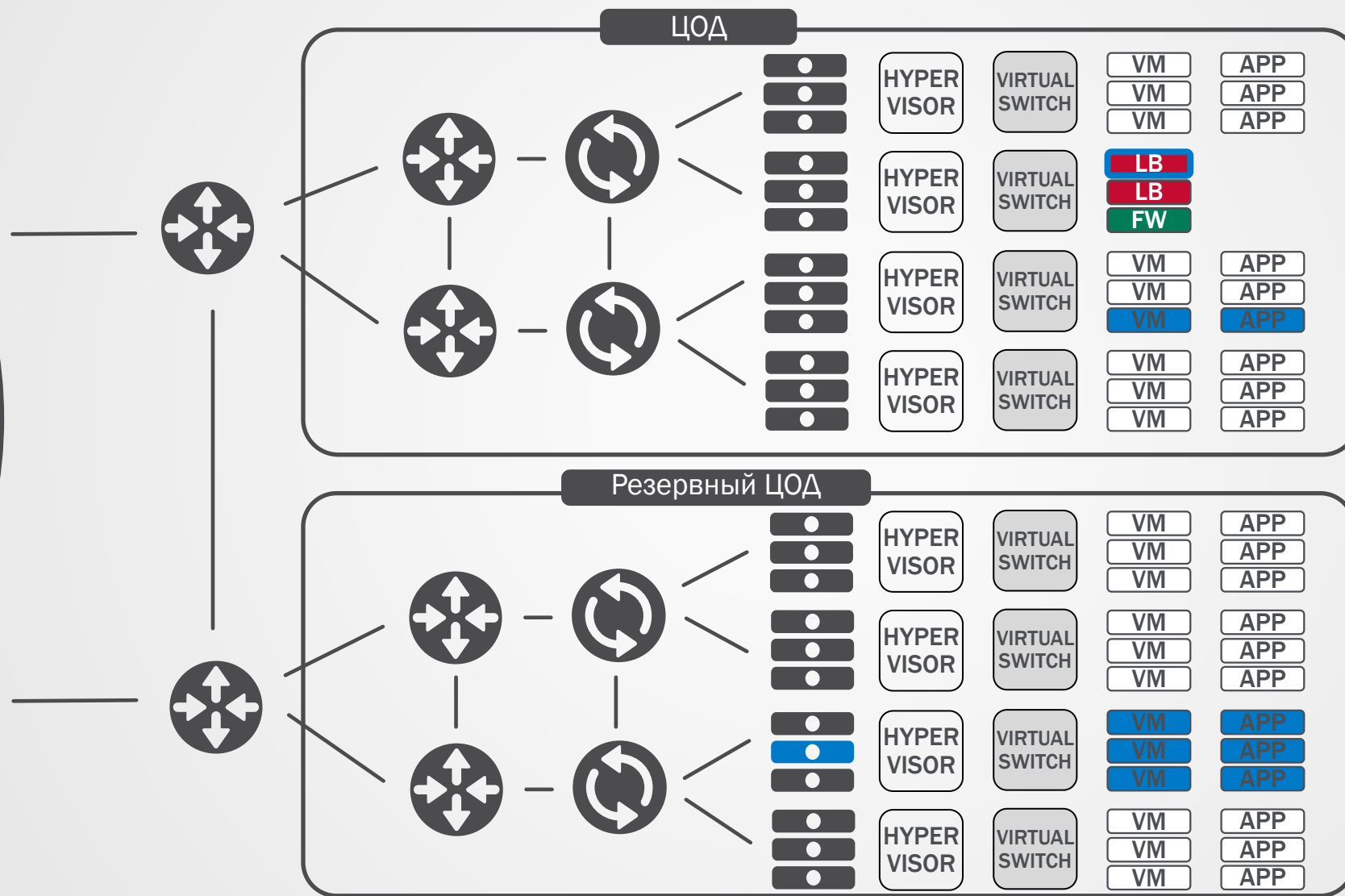
Развитие систем ЦОД



Развитие систем ЦОД



Развитие систем ЦОД



Инфраструктура?

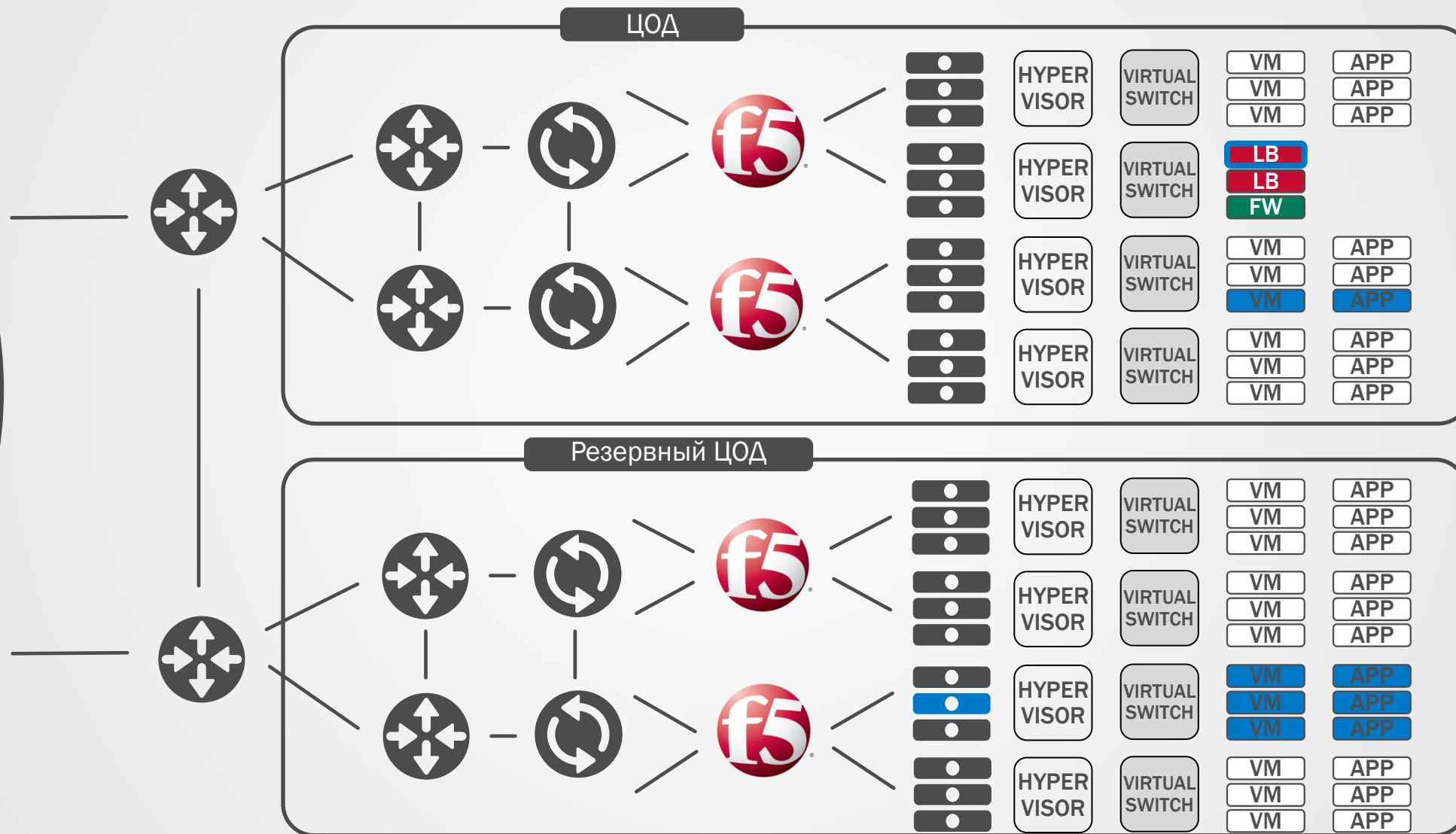
Context is Critical



Without Context, You Can't Take Appropriate Action



Инфраструктура приложений



Доставка Приложений



ВСЕГДА РАБОТЕТ

РАБОТАЕТ БЫСТРО

РАБОТАЕТ ВЕЗДЕ

Состав Интеллектуальной Платформы F5 Networks

Непревзойденная Программируемость: Встроенная изменяемость расширяемой и программируемой архитектуры (iRules, iApps и iControl)

Функциональные Возможности: Предоставляют Динамическую Доставку приложений от ЦОДа до устройства

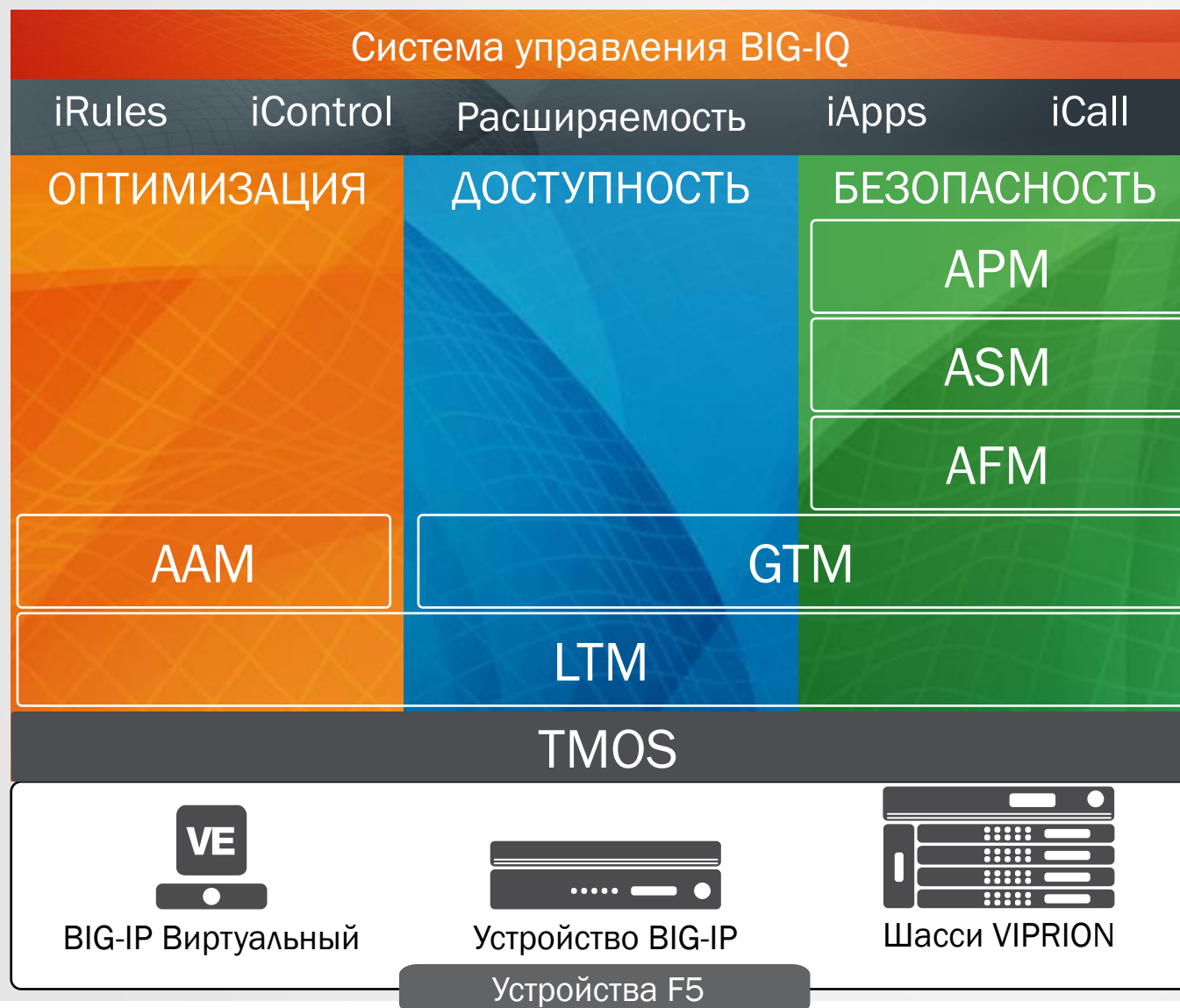
Масштабируемость и гибкость Приложения: Созданы для обеспечения изменяющихся требований производительности



Безопасность и надежность на основе full proxy



Программные модули F5



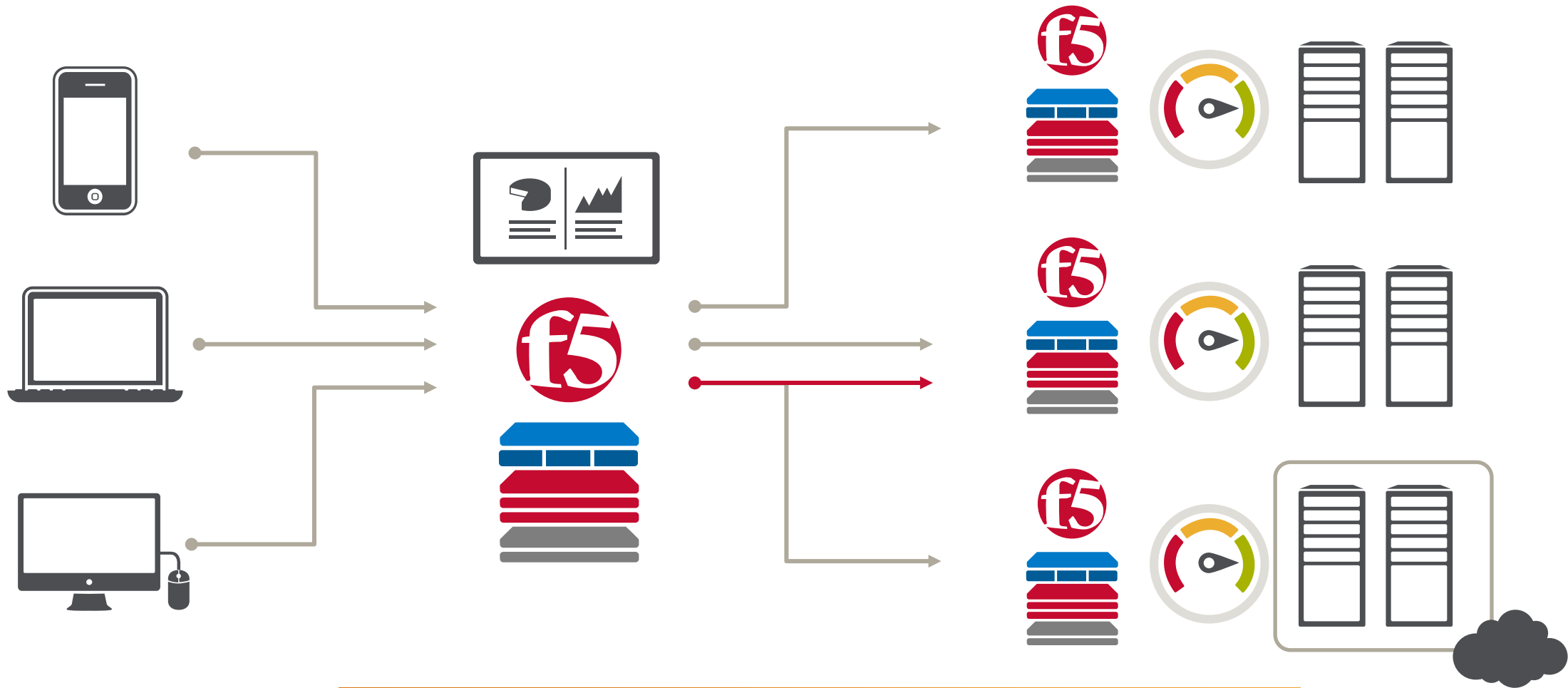
- **LTM** – Балансировка и управление трафиком внутри ЦОД
- **GTM** – Управление нагрузкой и резервирование для распределенных систем
- **AAM** – Ускорение работы приложений
- **AFM** – Расширенный межсетевой экран
- **ASM** – Прикладной экран WAF
- **APM** – управление доступом и удаленное подключение

Локальная балансировка в датацентрах



APPLICATION PERFORMANCE AND HEALTH MONITORING

Advanced Load Balancing and Proxy



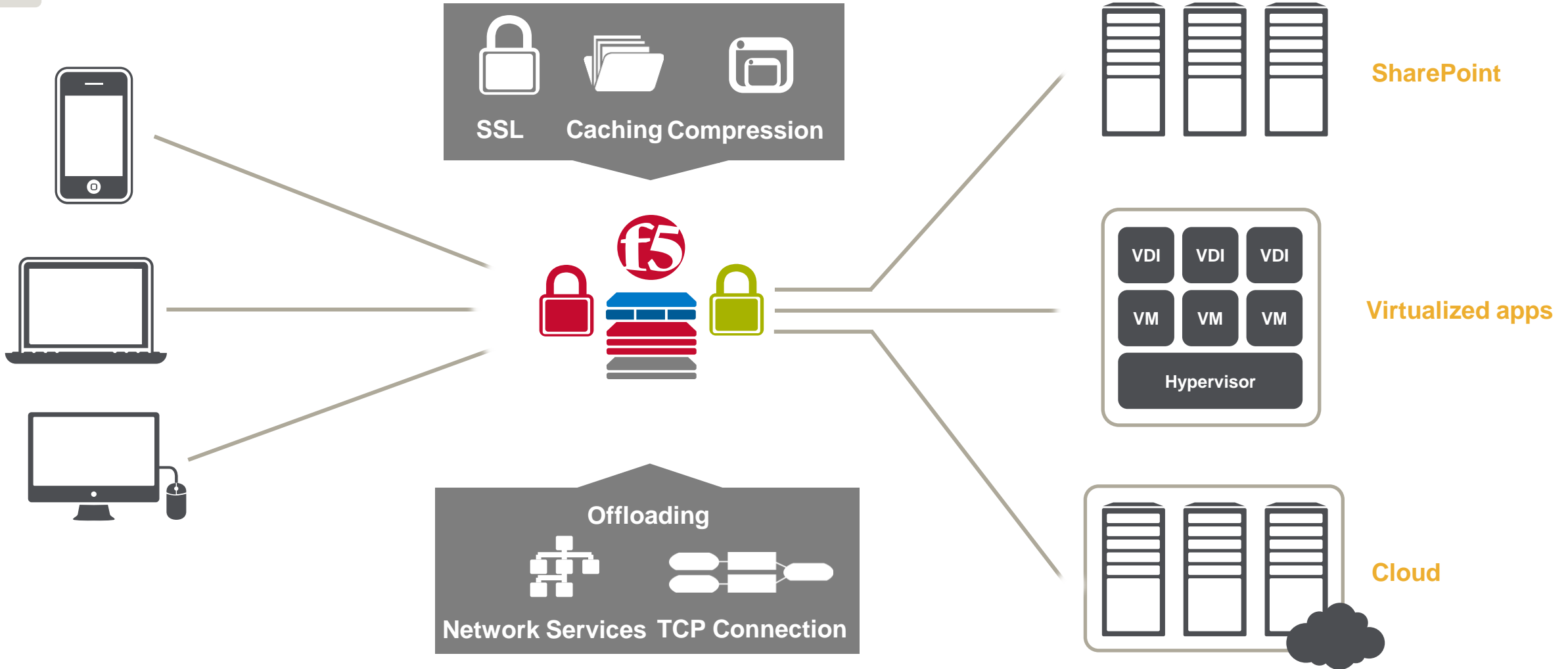
- Monitor and analyze application and network health
- Achieve real-time application availability and fail-over
- Application visibility and scale for capacity and troubleshooting



APPLICATION AND SERVER OFFLOADING

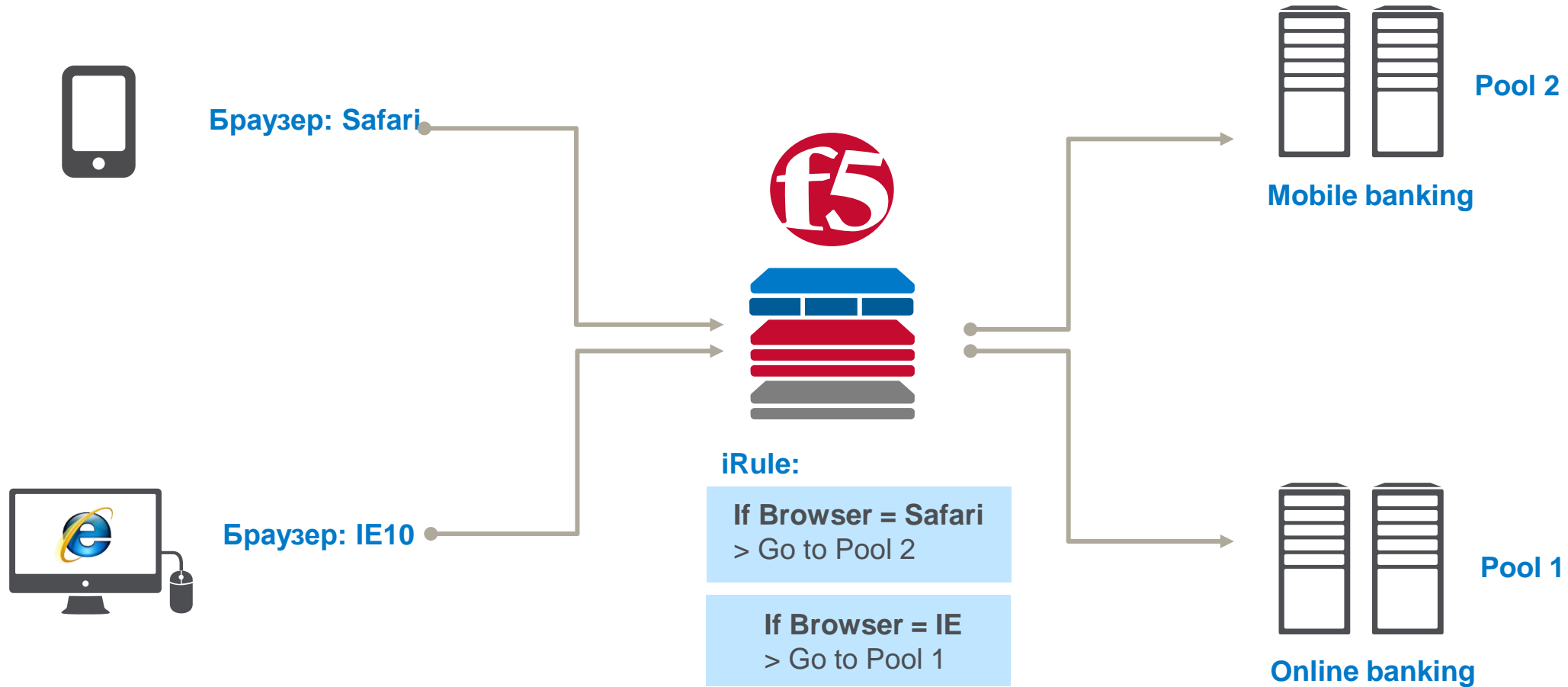
Data Center Optimization

HOME



- Decrease server requirements
- Increase VM density
- Reduce costs by deploying fewer services

Доставка приложений: content switching



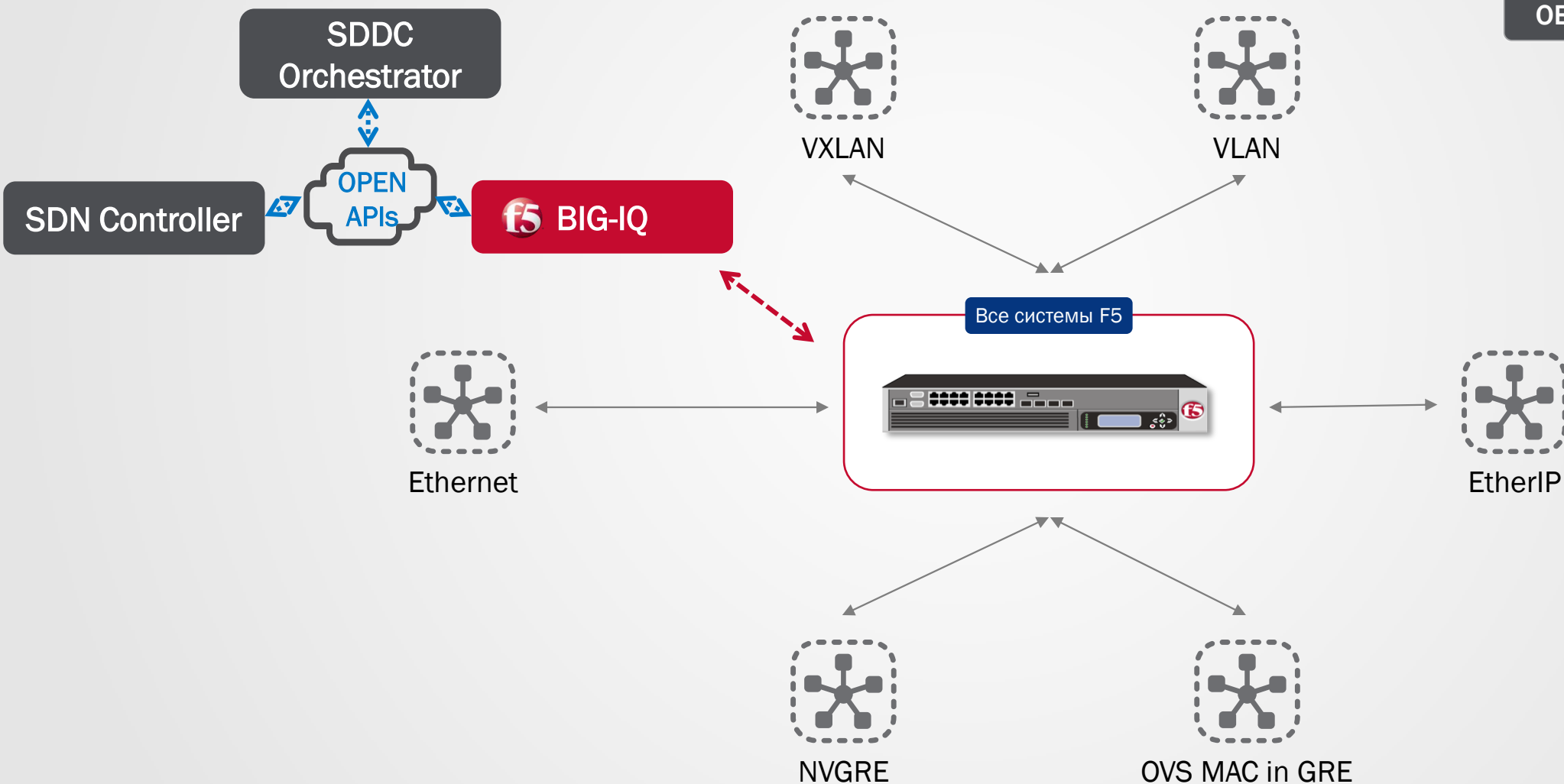
Поддержка всех актуальных overlay

И совместимость с управляющими системами

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

ГИБКОСТЬ

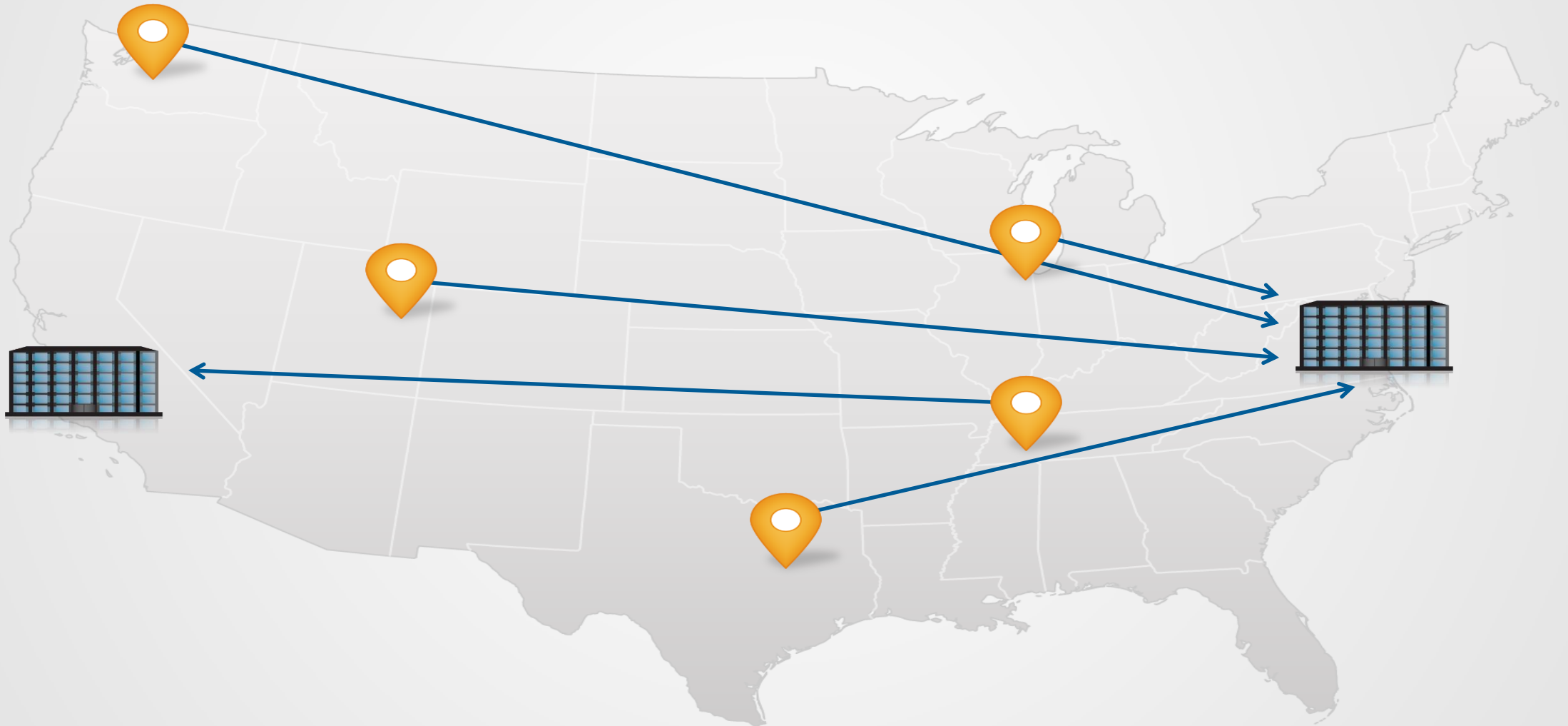
ОБНОВЛЯЕМОСТЬ



Глобальная доставка и безопасность DNS

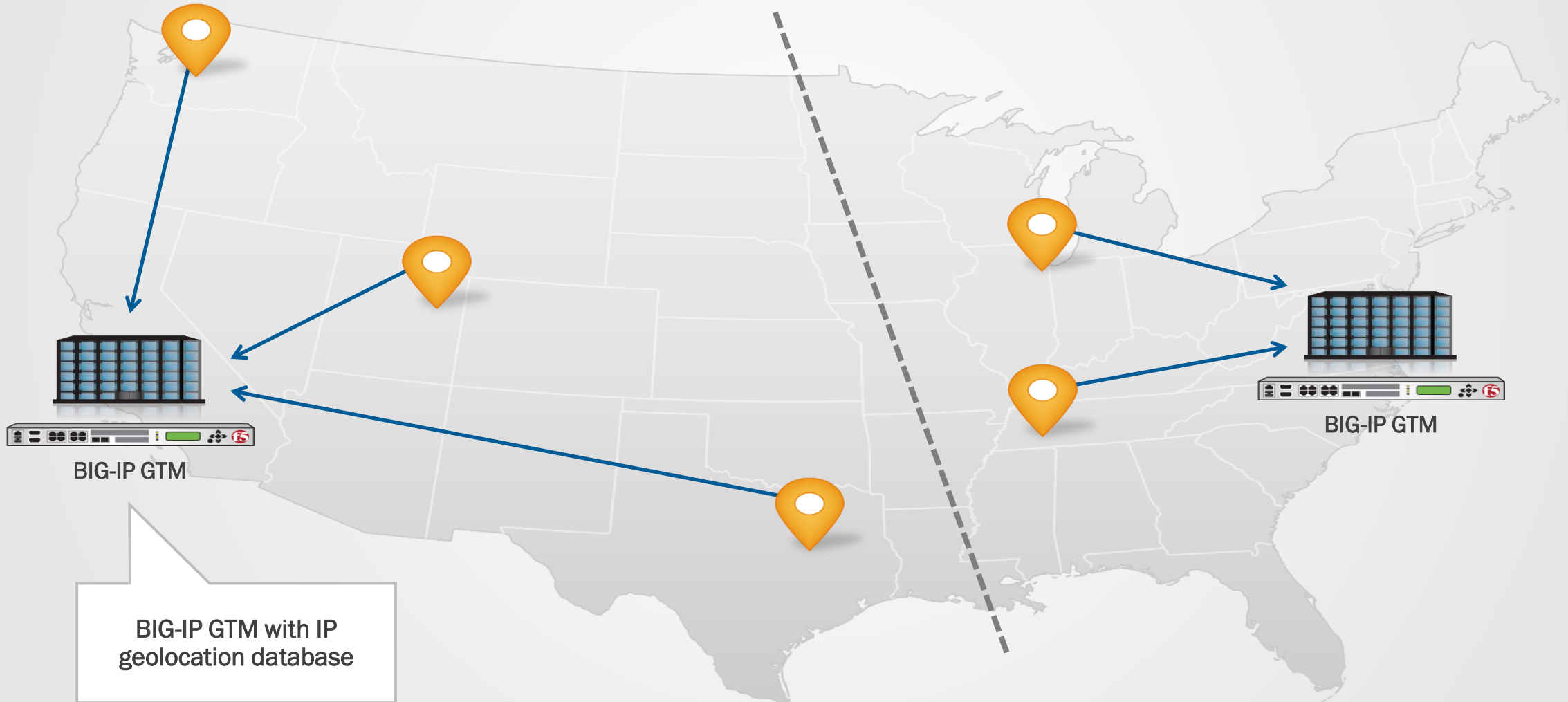
Control Traffic Based on User Location

Regional control improves user experience



Control Traffic Based on User Location

Regional control improves user experience

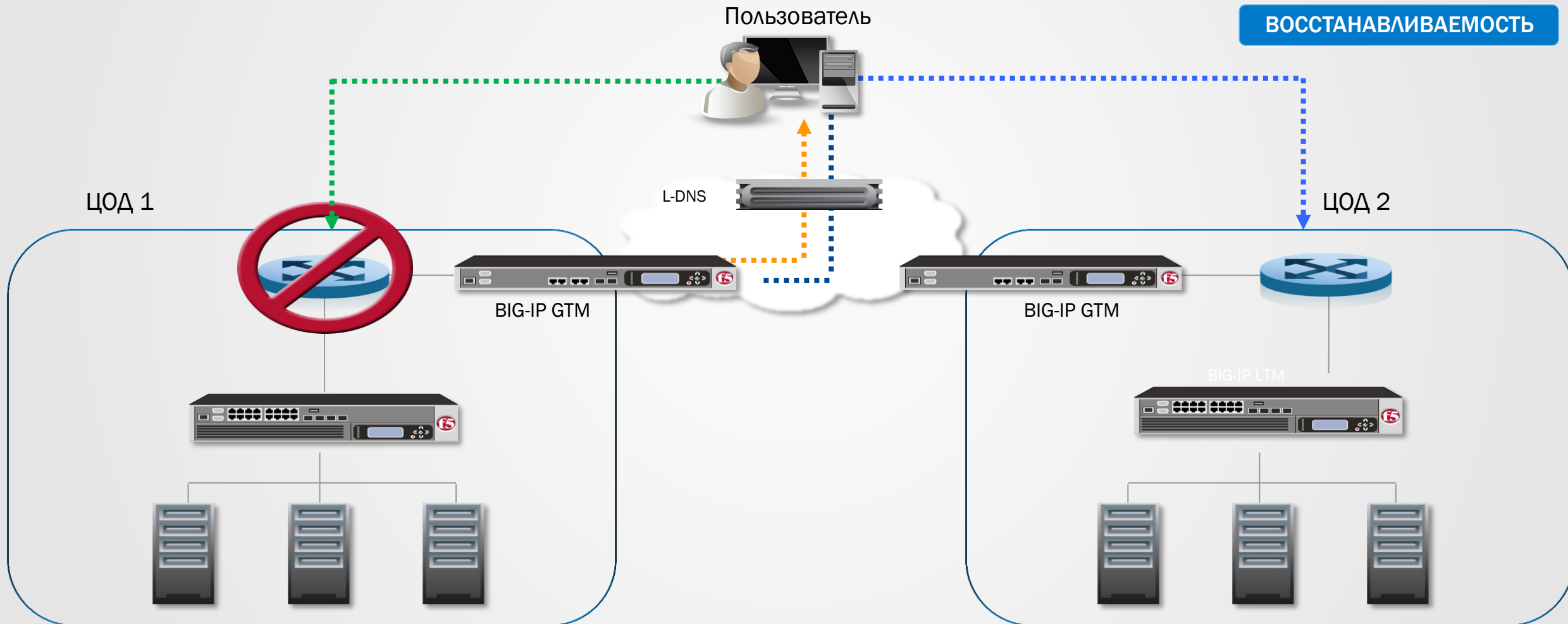


Географическое резервирование

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

НАДЕЖНОСТЬ

ВОССТАНАВЛИВАЕМОСТЬ



DNS атаки

- Когда нарушен DNS, затронуты все сервисы
- Даже атаки нецеленаправленные на DNS могут нарушить его работу
- У DNS атак есть две характеристики:
 - Их легко создавать
 - От них тяжело защищаться
- DNS сервера продолжают быть популярными мишенями.



Оптимизация и акселерация доставки приложений

Ускорение работы приложений

Оптимизация TCP

Обеспечивает лучшую наилучшую оптимизацию для значимого улучшения ускорения работы мобильных пользователей

Новые протоколы

Позволяет использовать новые технологии (такие как SPDY), без переработки инфраструктуры приложений



Кэширование

Разгрузка серверов приложений от повторяющегося трафика для улучшения скорости работы и производительности

Компрессия

Сжатие данных от приложений для снижения объемов и увеличения скорости

Оптимизация доставки приложений



Уровень приложений Оптимизация

WPO (HTTP)	Other Protocols
Content inlining	SPDY
Object versioning	MAPI
Minification	CIFS
Image optimization	FTP
Domain sharing	HLS
PDF linearization	
Content reordering	

Транспортный уровень Оптимизация

Congestion control
TCP window size
Forward error correction
Bandwidth controller
Data deduplication
Symmetric adaptive compression

CDN Оптимизация

Dynamic caching
Parking lot (GET request queuing)
SSL encryption / acceleration
HTTP OneConnect
Compression

Безопасность сетевой инфраструктуры и приложений

Сложные многоуровневые атаки



Application



SSL

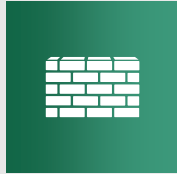


DNS



Network

Application Delivery Firewall Solution



ICSA-certified
firewall



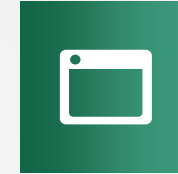
Access
control



Application
delivery cont.



DDoS
mitigation



Application
security



SSL
inspection



DNS
security

Products

Advanced Firewall Manager

- Stateful full-proxy firewall
- Логирование и отчетность
- TCP, SSL и HTTP прокси
- Защита от DDoS сетевого и сеансового уровня

Access Policy Manager

- Контроль доступа пользователей
- Упрощенная аутентификация, интеграция в инфраструктуру
- Защита пользовательских устройств, безопасный удаленный доступ
- Высокая производительность и масштабируемость

Local Traffic Manager

- Ведущий контроллер доставки приложений
- Производительность приложений
- Мониторинг доступности приложений

Application security manager

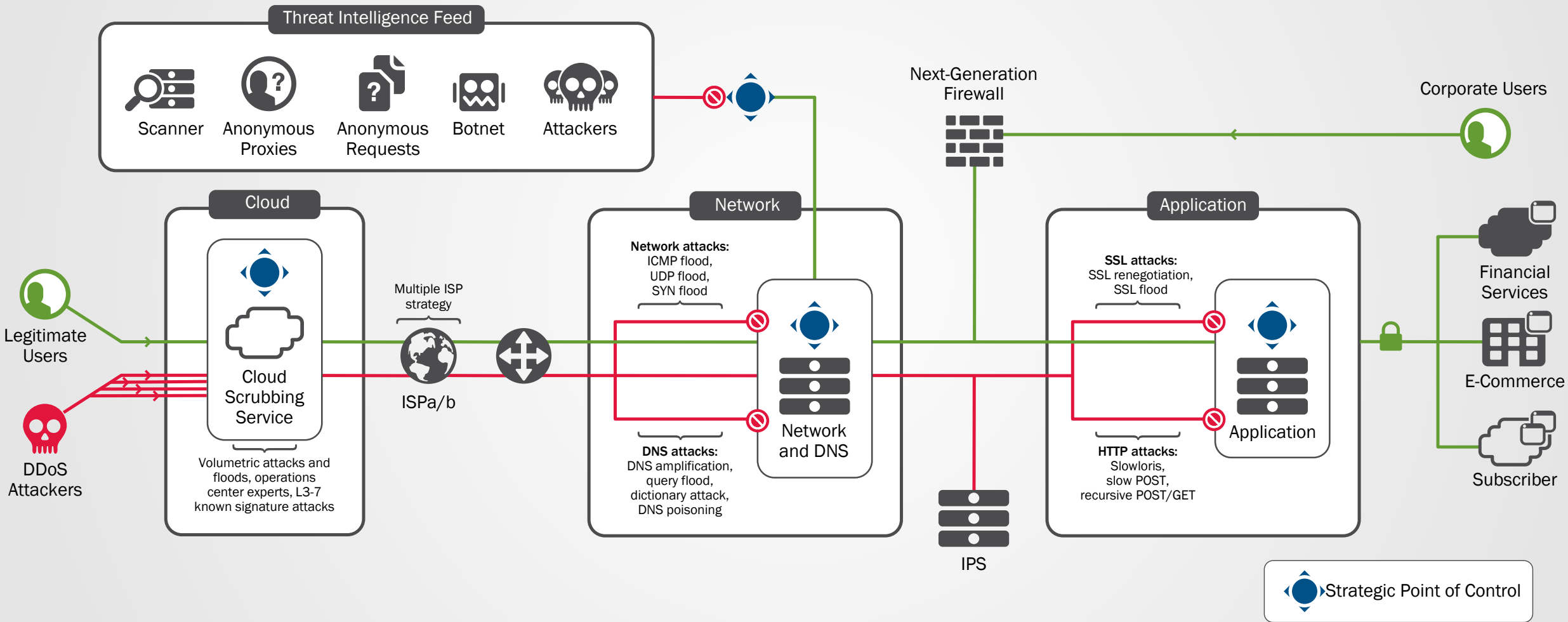
- Ведущий web application firewall
- Совместимость со стандартом PCI
- Virtual patching for vulnerabilities
- DDoS защита HTTP
- Защита IP

Global Traffic Manager

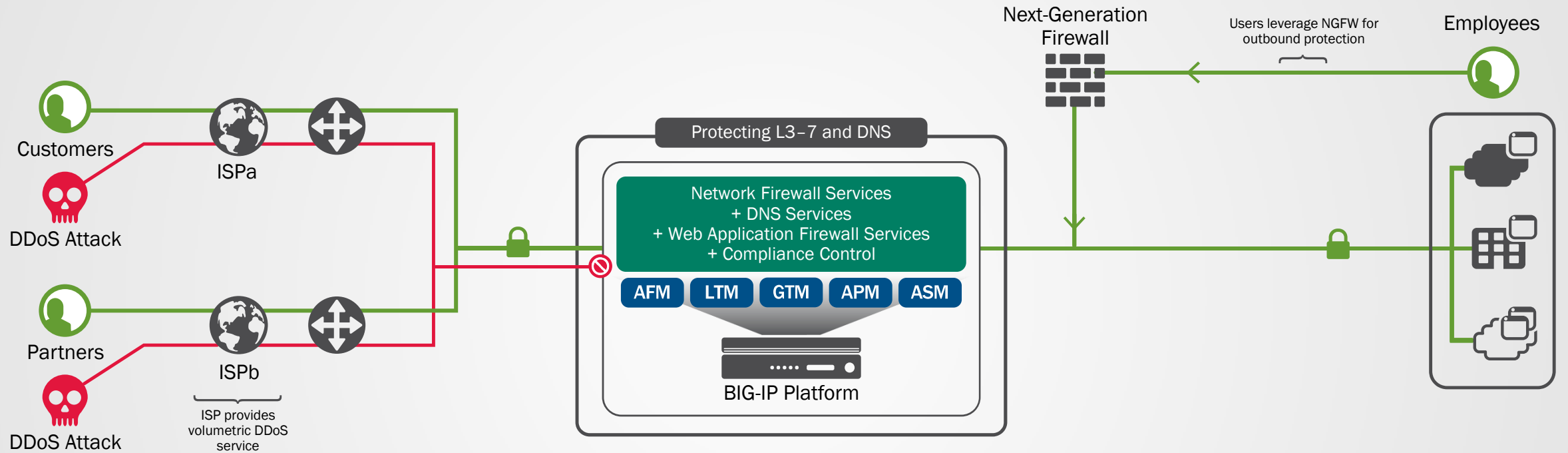
- Полномасштабное решение DNS защиты
- Глобальная балансировка нагрузки
- Signed DNS responses
- Выгрузка шифрования DNS запросов



F5 обеспечивает максимально полную защиту



Архитектура защиты (упрощенная)



- AFM** BIG-IP Advanced Firewall Manager
- LTM** BIG-IP Local Traffic Manager
- GTM** BIG-IP Global Traffic Manager
- APM** BIG-IP Access Policy Manager
- ASM** BIG-IP Application Security Manager

Защита на уровне сети

- Межсетевой экран: политики доступа к приложению
- Анализ протоколов передачи данных (Protocol Security)
- Защита от DDoS атак
- Геолокационная база
- Репутационная база IP-адресов (IP Intelligence)

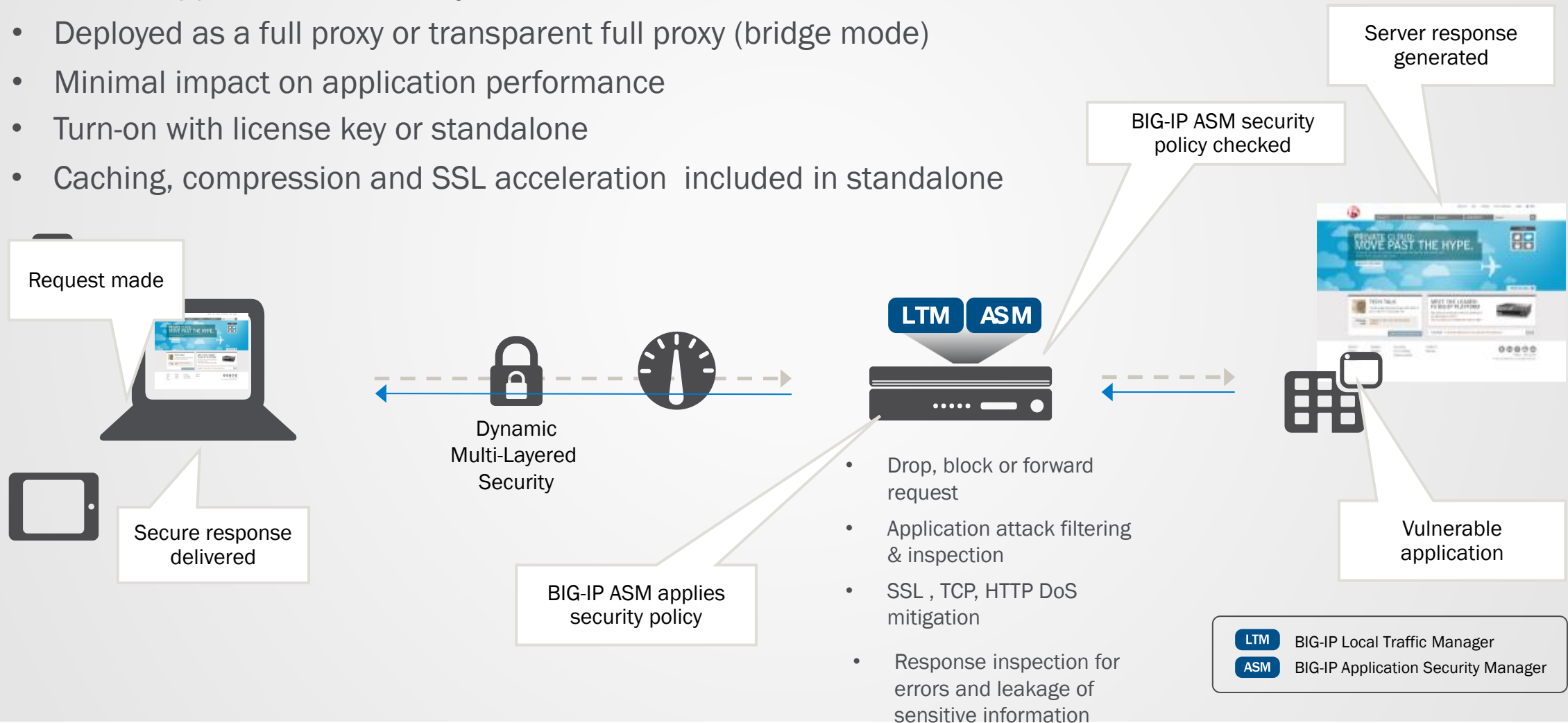


Защита на уровне приложений

- Понимание логики работы приложения
- Анализ HTTP запросов
- Анализ данных в пределах SSL сессии
- Режим автоматического анализа и формирования политик безопасности
- Предустановленные шаблоны защиты
- Централизовано обновляющиеся сигнатуры уязвимостей
- Защита AJAX\JSON
- Защита параметров страниц и заполняемых форм
- Защита от DoS/DDoS на уровне L7 out-of-the-box
- Экспертная оценка атак (справка по типу и действию той или иной атаки)
- XML файервол
- Маскировка конфиденциальных данных на сайте

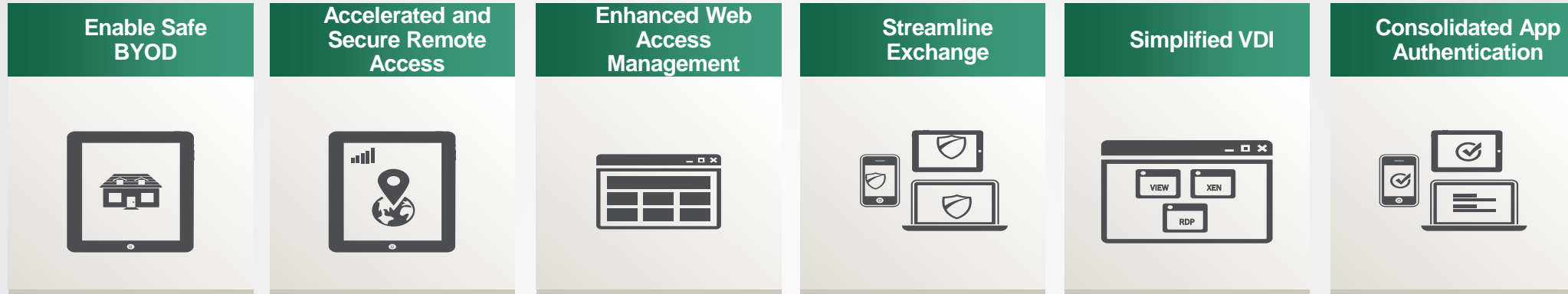
BIG-IP® Application Security Manager™

- Provides transparent protection from ever changing threats
- Ensure application availability while under attack
- Deployed as a full proxy or transparent full proxy (bridge mode)
- Minimal impact on application performance
- Turn-on with license key or standalone
- Caching, compression and SSL acceleration included in standalone



Контроль доступа

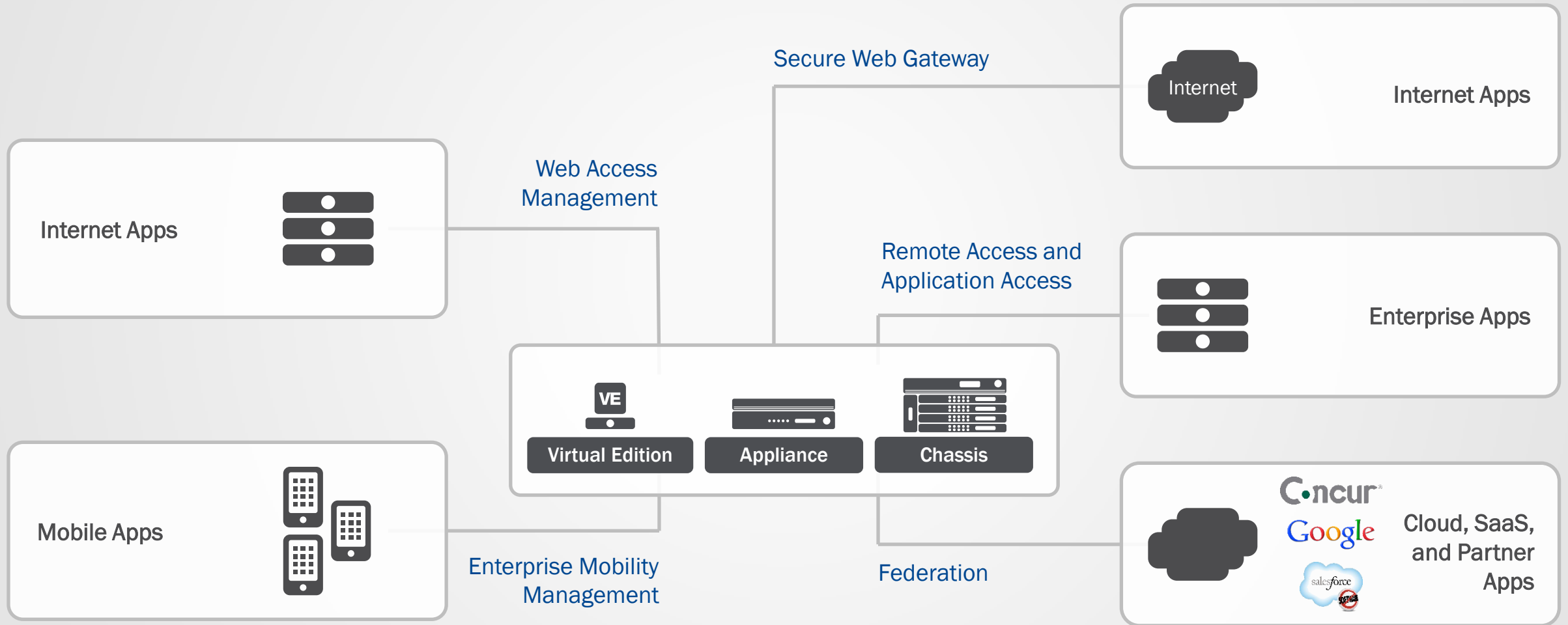
Решения контроля доступа



- Безопасность доступа к ресурсам в рамках контекстуальной осведомленности
- Консолидация аутентификации и SSO
- Значительно улучшает производительность работы с удаленным приложением
- Улучшение контроля и отчетности – допуск к приложениям динамически контролируется и логируется

Identity and Access Management (IAM) solution

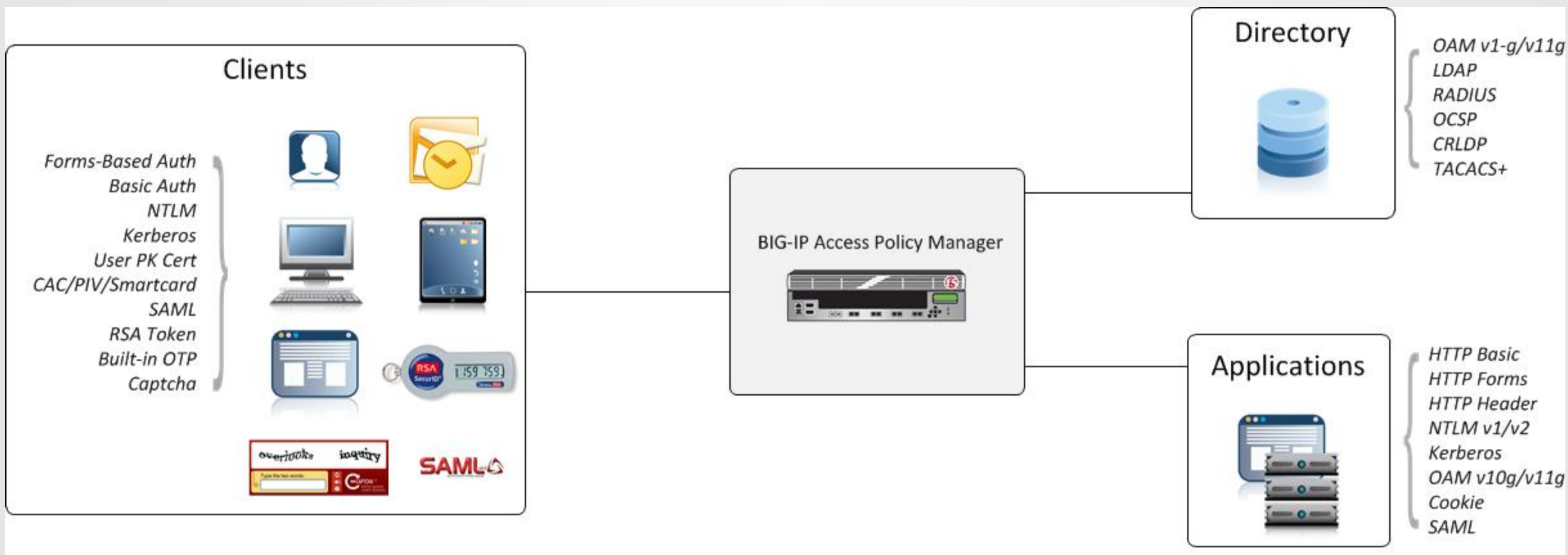
Authentication, authorization, and SSO to all apps



Аутентификация – все в одном - SSO

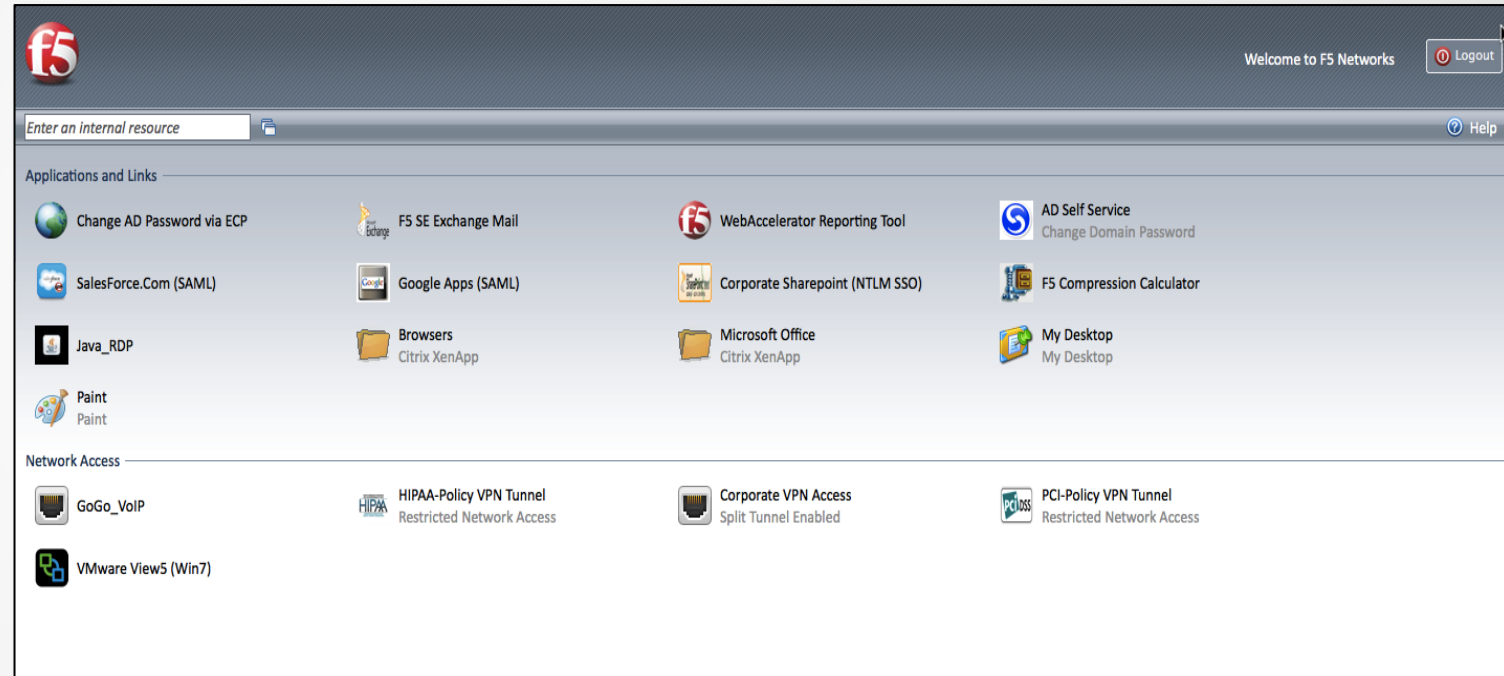
F5 BIG-IP Access Policy Manager

Снижение затрат на запуск, увеличение продуктивности



Динамический универсальный портал

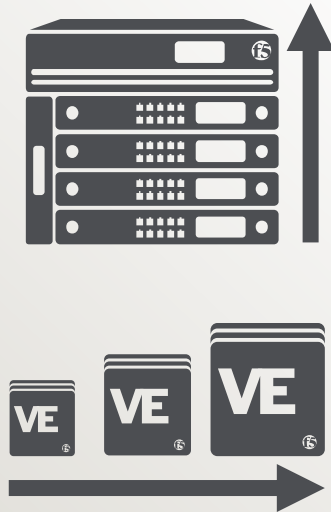
- Webtop объединяет внутренних и удаленные ресурсы для работы каждой групп
- Единый интерфейс и доступ к Windows, Web, SaaS, и мобильным приложениям и данным
- WebTop помогает организациям с RDP, VMware и Citrix консолидировать решения для удаленной работы



ScaleN

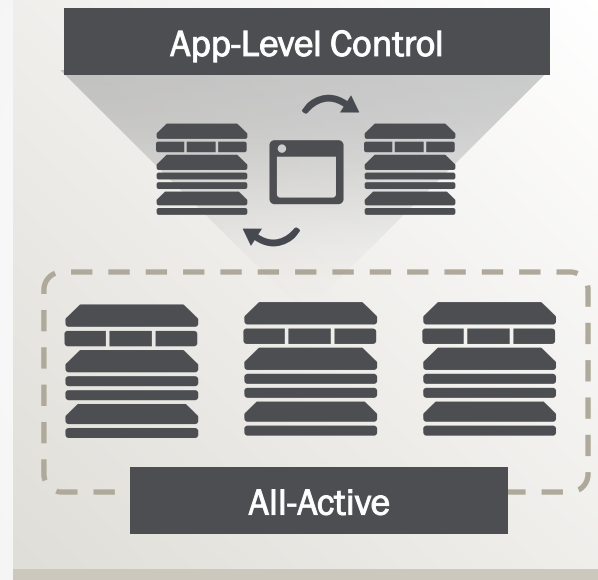
Elastic, Application-Aware, and Multi-Tenant Infrastructure

On-Demand Scaling



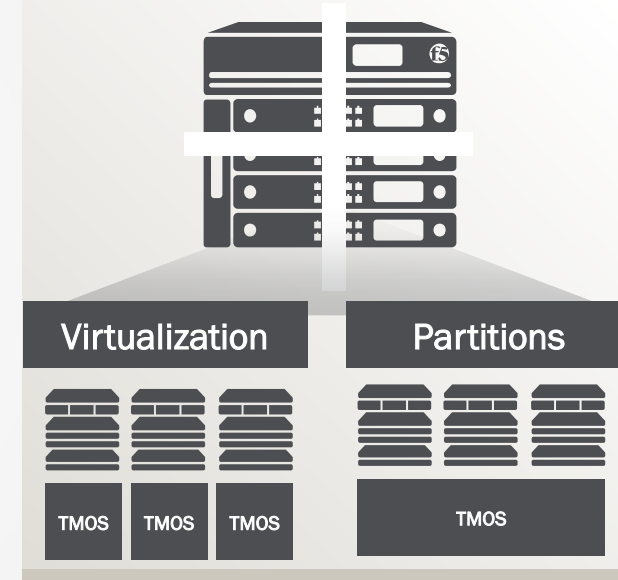
Extend current infrastructure capacity without additional devices

Horizontal Clustering



Industry's only all-active scaling platform handling application-level failover

Virtualization



Robust multi-tenant scaling with runtime isolation for versions and modules

- Eliminate costly over-provisioning methods
- Improve resource utilization
- Consolidate with shared infrastructure



Линейка BIG-IP



VIPRION 4800
 20M L7 RPS
 10M L4 CPS
 320/640G L7/L4TPUT



VIPRION 4480
 10M L7 RPS
 5.6M L4 CPS
 160/320G L7/L4 TPUT



VIPRION 2400
 8M L7 RPS
 4M L4 CPS
 320G L7/L4 TPUT



BIG-IP 11000/11050
 2.5M L7 RPS
 1M L4 CPS
 Up to 40/42G L7/L4 TPUT



BIG-IP 10000s/10200v
 Up to 2M L7 RPS
 Up to 1M L4 CPS
 40/80G L7/L4 TPUT



BIG-IP 70000s/7200v
 Up to 1.6M L7 RPS
 Up to 775K L4 CPS
 20/40G L7/L4 TPUT



BIG-IP 5000s/5200v
 Up to 1.5M L7 RPS
 Up to 700K L4 CPS
 15/30G L7/L4 TPUT



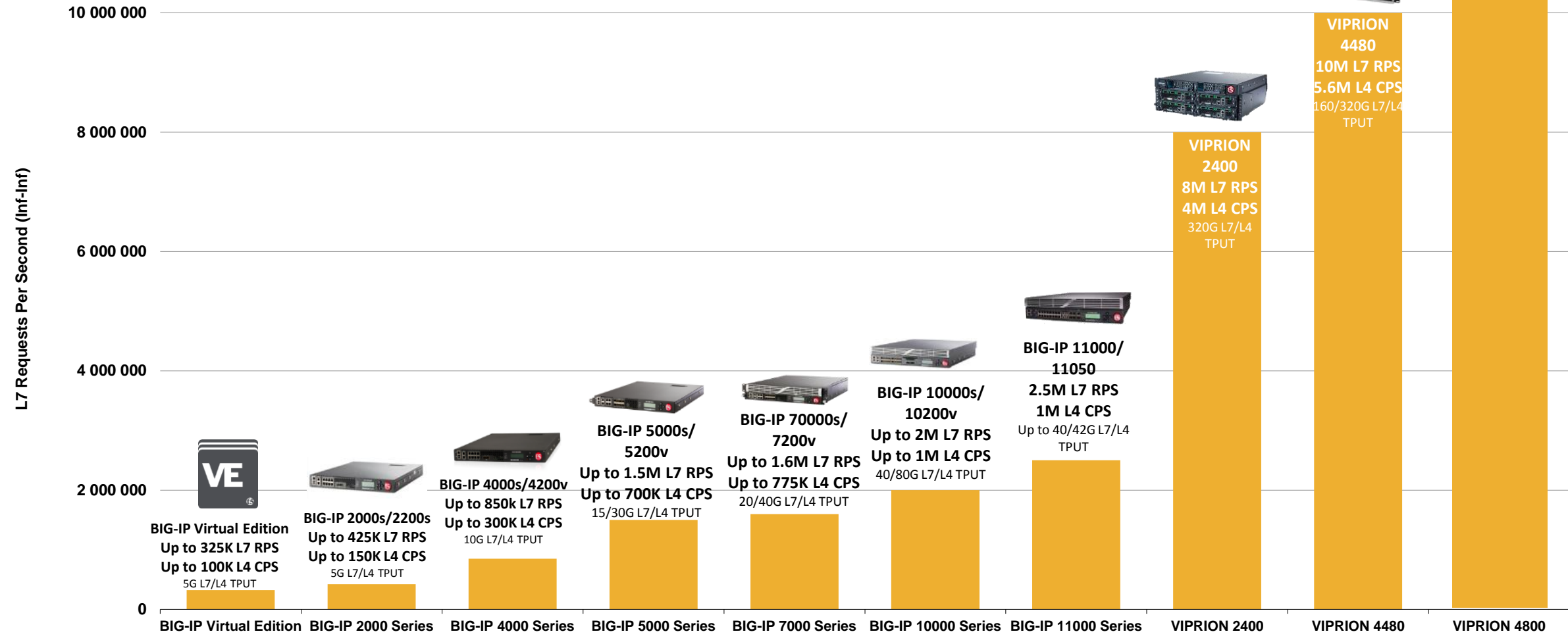
BIG-IP 4000s/4200v
 Up to 850k L7 RPS
 Up to 300K L4 CPS
 10G L7/L4 TPUT



BIG-IP 2000s/2200s
 Up to 425K L7 RPS
 Up to 150K L4 CPS
 5G L7/L4 TPUT



BIG-IP Virtual Edition
 Up to 325K L7 RPS
 Up to 100K L4 CPS
 5G L7/L4 TPUT





Solutions for an application world.