

Технология SD-WAN и ее актуальность для промышленных компаний в России

Юрий Захаров Системный инженер yzakharov@fortinet.com

Для технических вопросов: russia_se@fortinet.com

Для общих вопросов: russia@fortinet.com

2020

SD-WAN от Fortinet одним слайдом

- - ✓ Включён в состав FortiOS
 - ✓ Работает на всех FortiGate
 - ✓ Не лицензируется

- ✓ Отслеживание SLA (джиттер, задержки, потери и др.)
- ✓ Гибкие правила управления трафиком
- ✓ Учёт качества в реальном времени

Это функциональность FortiGate для интеллектуальной балансировки

сервисов, приложений на основании их критичности и <mark>требований к QoS</mark>

по оверлейной сети с применением безопасности NGFW.

- ✓ Любой тип WAN подключений
- ✓ Ускорение на чипах ASIC
- ✓ Мобильные сети 3G/4G
- ✓ Туннели VPN, GRE...

- ✓ Протоколы и сервисы
- ✓ База интернет-ресурсов (ISDB)
- ✓ Видимость, управления на уровне приложений L7 и FQDN (Application awareness)

- ✓ Очереди, приоритезация и шейпирование
- Гарантирование полосы
- ✓ Функции безопасности NGFW от FortiGate
- ✓ Инспекция SSL (включая TLS 1.3)

Облака и приложения SaaS





Влияние цифровой трансформации на SD-WAN



>50%

Организаций планируют использовать технологии SD-WAN в ближайшее время¹







Среднее количество облачных приложений. Значительный рост использования приложений SaaS и IaaS²





\$8 млрд.

Оценка роста рынка SD-WAN решений к 2022 году. 83% роста за 2017 год³







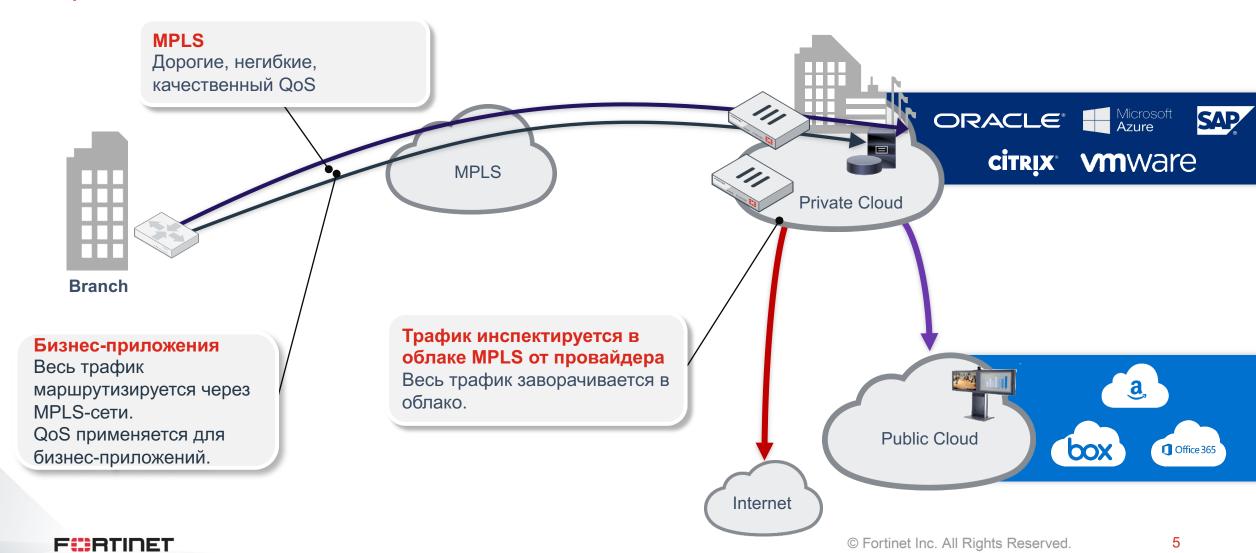
70%↑

Заказчиков отмечают, что существующие WAN-сети медленные, дорогие и неэффективны для облачных приложений⁴

4. Отчёт "Market Guide for SD-WAN edge infrastructure by Gartner – March 2017".

Пример миграции из MPLS в SD-WAN

Традиционные WAN



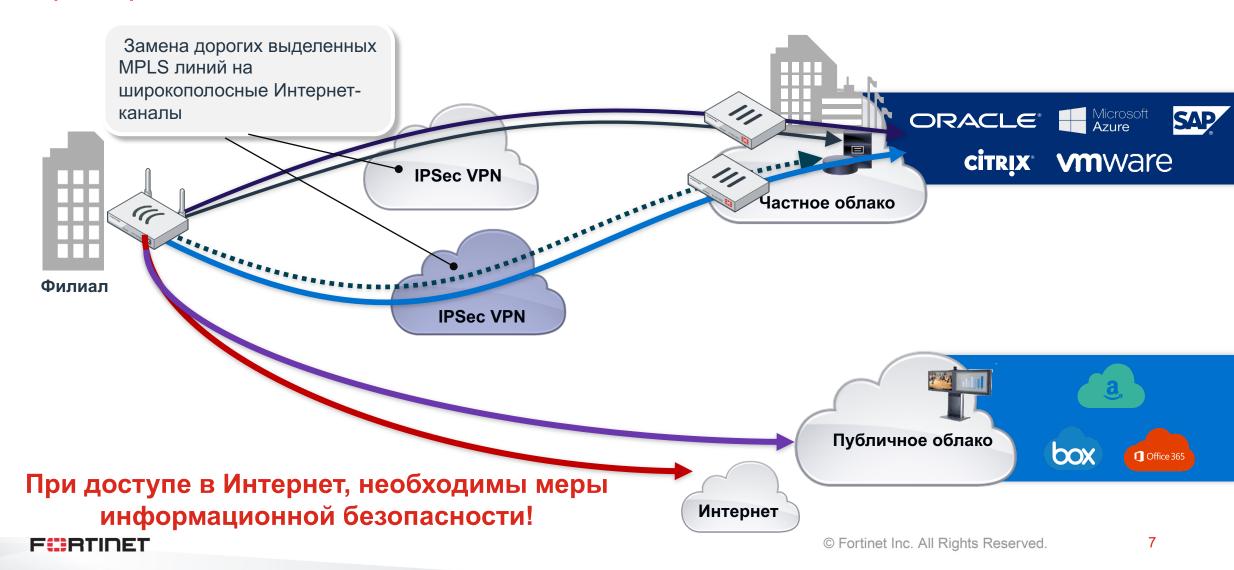
Пример миграции из MPLS в SD-WAN

Пример 1. Резервирование MPLS



Пример миграции из MPLS в SD-WAN

Пример 2. Замена MPLS



Мотиваторы развития технологии SD-WAN

Кому и как может быть полезен Сервис-провайдеры Заказчики MSSP / MSP **Enterprise SD WAN** Предоставление Сокращение расходов дополнительных (OPEX, CAPEX) сервисов и услуг **Улучшение** Быстрый запуск филиала производительности сети и приложений Повышение уровня Сокращение оттока защищённости клиентов Контроль характеристик Уменьшение количества, и качества каналов, замена устаревшего оборудования видимость трафика

Безопасность – основное препятствие для SD-WAN



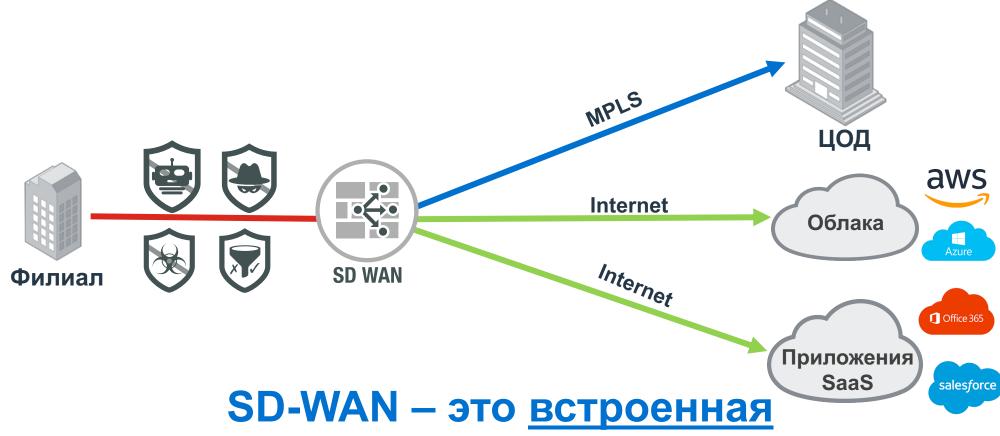
Base: Total, excluding no specific concerns; n = 303 Q07: What the top three biggest concerns (if any) with your overall WAN today?

Информационная безопасность вызывает наибольшую обеспокоенность (72%) в проектах SD-WAN, наряду с производительностью (58%) и стоимостью (47%)

Gartner Survey Analysis: Address Security and Digital Concerns to Maintain Rapid SD-WAN Growth, Naresh Singh, 12 November 2018



FortiGate NGFW с интегрированным SD-WAN



SD-WAN – это <u>встроенная</u> функциональная возможность FortiGate, которая <u>не требует</u> лицензии

FortiGate – лидерство и инновации NGFW



"Leader" - Magic Quadrant от Gartner (Network Security Firewall)



"Recommended" от NSS Labs (NGFW, DCIPS, ATP, DCSG, NGIPS и другие)



NGFW

#1 – по количеству устройств безопасности (согласно IDC)

Защищённый SD-WAN







SD-WAN



SD-WAN





VPN



App Control



Intrusion Prevention



Antivirus



URL Filtering



Sandboxing



SSL Inspection

Высокая производительность и масштабируемость





Специализированный для SD-WAN чип ASIC

FortiSOC4



Спроектирован для SD-WAN и SD-Branch

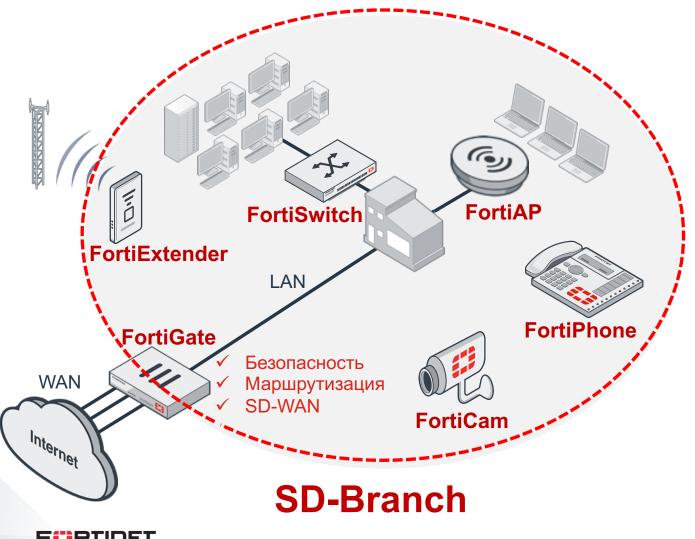
Поддержка интерфейсов **10G**

3X
Больше
производительности
в сравнении с SoC3

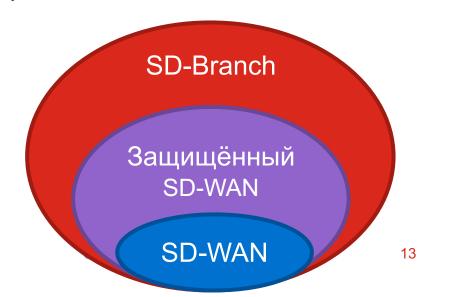
20G FW 12G IPSEC 1G SSL

Консолидация сервисов в SD-Branch

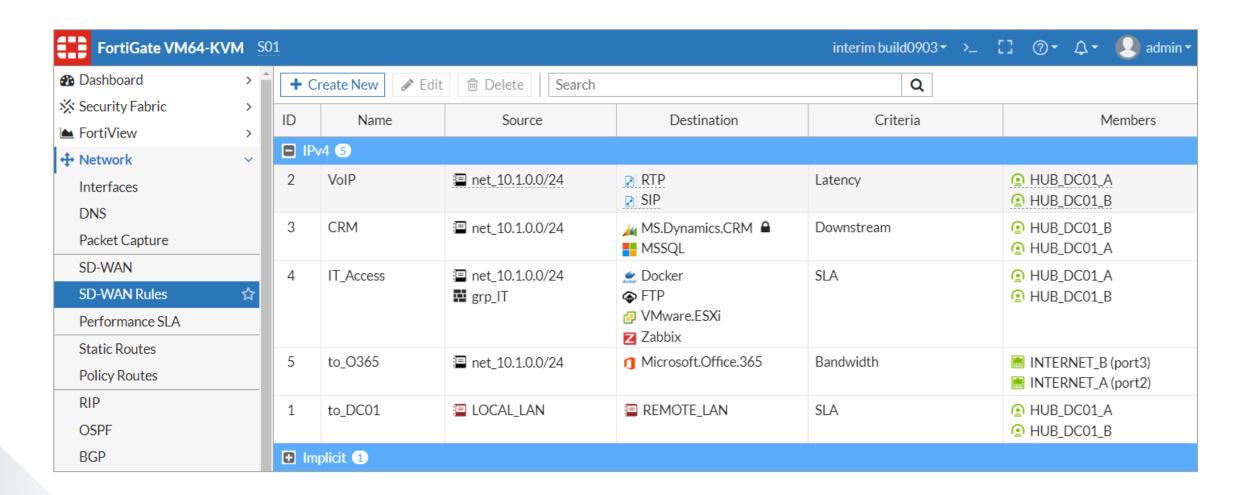
Единая консоль управления безопасностью LAN и WAN



- **SD-WAN**: Экономит средства, облегчает инсталляцию и управление
- Защищённый SD-WAN: Обеспечивает безопасность соединений, контроль и инспекцию трафика на уровне доступа
- **SD-Branch**: Связывает сегменты LAN и WAN единым управлением и сервисами безопасности



Приоритезация и классификация приложений





14

FortiManager & FortiAnalyzer в проектах SD-WAN

Задачи для единой консоли управления и видимости











Zero Touch Deployment **Централизованное управление**

Отчётность & Аналитика Соответствие требованием регуляторов

Интеграция & Автоматизация



FortiManager



FortiAnalyzer





FortiManager

FortiAnalyzer



Централизованное управление и мониторинг SD-WAN

• Требования бизнеса

• Оценка и измерение состояния сети и состояния защищённости в режиме реального времени

• Ключевые особенности

- Видимость ключевых характеристик и параметров сети
- Отчёты по SLA в реальном времени и историческом разрезе
- Мониторинг VPN-туннелей
- Виджеты и отчёты по использованию приложений, сетевых атак и др.
- Программирование обработчиков событий
- Мониторинг NOC и SOC



Fortinet SD-WAN – признан Gartner

Figure 1. Magic Quadrant for WAN Edge Infrastructure



- Fortinet признан лидером в 2020 Gartner's Magic Quadrant for WAN Edge Infrastructure
- Видение рынка и планы развития соответствуют взгляду Gartner на потребности клиентов: SD-WAN, продвинутые сетевые возможности и безопасность в одном решении
- Fortinet инвестирует в разработку специализированных модулей **аппаратной обработки** трафика SD-WAN
- Может быть основным решением как для Enterprise, так и операторов MSP/MSSP

Gartner Magic Quadrant for WAN Edge Infrastructure, Jonathan Forest, Mike Toussaint, Mark Fabbi, September 2020

This graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research document and should be evaluated in the context of the entire document. The Gartner document is available upon request from Fortinet

Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

Source: Gartner (September 2020)



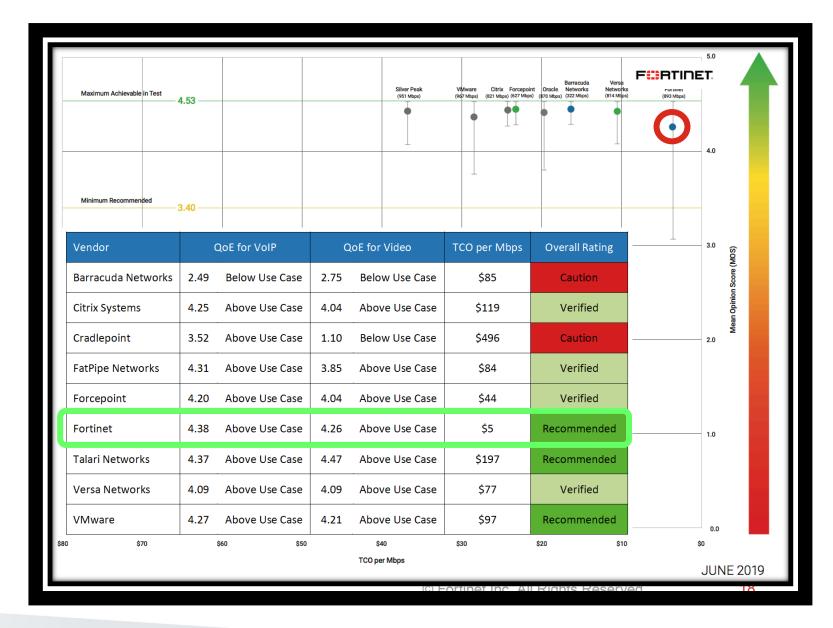
Fortinet SD-WAN – Рекомендовано NSS Labs и в 2019





FortiGate SD-WAN Results

- ✓ Второй год подряд рейтинг SD-WAN Recommended
- ✓ Лучшее ТСО среди 8 поставщиков (~8Х лучше)
- ✓ Zero Touch Deployment за 6 минут
- ✓ Высокие баллы за QoE (Voice и Video)





Заключение: почему SD-WAN и SD-Branch от Fortinet?

Цифровая трансформация



Продвинутая безопасность, широкая поддержка облачных сервисов и приложений



Видимость и инспекция трафика (SSL Deep Inspection)



Гибкое управление доступом на уровне пользователей, приложений

Оптимизация затрат



Лучшие в индустрии оценки TCO



Обеспечение высокой доступности, качественные механизмы балансировки



Высокая производительность и масштабируемость

Расширение до SD-Branch



Единая консоль управления, видимости и ZTP



Входит в состав Fortinet Security Fabric: расширение сервисов в филиале



Автоматизация (помещение в карантин, механизмы защиты на уровне порта/устройства)

19





FEBTINET®

Спасибо за внимание!

Для технических вопросов: russia se@fortinet.com

Для общих вопросов: russia@fortinet.com