



Комплексное решение
для построения надежной
и безопасной корпоративной
сети

Kaspersky SD-WAN

Введение



SASE

Пограничный сервис безопасного доступа. Сетевая модель, которая объединяет средства защиты и сетевые технологии. Модель призвана обеспечить надежность и гибкость сети, а также защитить корпоративные сетевые ресурсы в условиях современных тенденций развития удаленных подключений и облачных сервисов.

Решение Kaspersky SD-WAN позволяет построить отказоустойчивую, территориально распределенную филиальную сеть с централизованным управлением, а также обеспечить непрерывность бизнес-процессов. Решение является основой для построения экосистемы сетевой безопасности и позволяет путем интеграции средств защиты реализовать подход SASE – Secure Access Service Edge.

Kaspersky SD-WAN – решение с фокусом на бизнесе



Использование любых доступных каналов связи, включая MPLS VPN, Ethernet, LTE, и их комбинаций для подключения филиалов организации к корпоративной сети и облачным сервисам



Интегрированные сервисы безопасности и мониторинг всех компонентов решения в реальном времени, а также состояния туннелей и приложений на основе DPI-анализа



Подключение филиалов к корпоративной сети с помощью технологии Zero Touch Provisioning без предварительной настройки устройств и дополнительных командировок сотрудников



Централизованное управление с помощью единого веб-интерфейса или API для оперативного внесения изменений в параметры решения и мониторинга сети SD-WAN любого масштаба



Интеллектуальное управление трафиком и максимальное качество сетевого обслуживания для критически важных бизнес-приложений



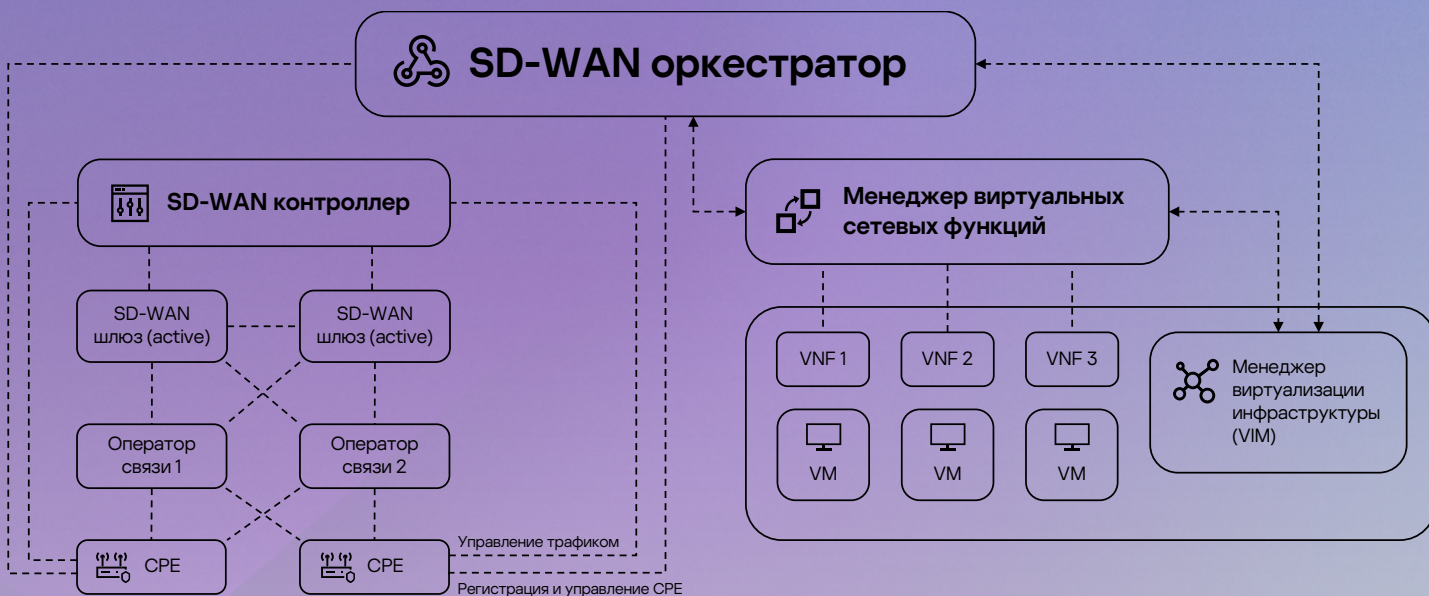
Встроенный менеджер виртуальных сетевых функций (VNF) для легкого внедрения средств защиты Kaspersky и сторонних производителей



Соответствие требованиям

Решение поддерживает ГОСТ-шифрование, входит в реестр российского ПО и работает на отечественных аппаратных платформах

Архитектура решения



Основные компоненты

Гибкая архитектура Kaspersky SD-WAN обеспечивает весь жизненный цикл решения: централизованную оркестрацию, автоматизированную настройку, а также мониторинг и диагностику.

SD-WAN orchestrator

Программный компонент, управляющий SD-WAN контроллерами и менеджером виртуализации инфраструктуры. SD-WAN orchestrator предоставляет единый графический и API-интерфейсы для взаимодействия со всеми компонентами решения, осуществляет сбор, хранение и визуализацию информации о состоянии SD-WAN сети, запускает шаблоны и задает параметры сервисных цепочек, обеспечивает виртуализацию и контроль ресурсов, а также управление лицензиями

SD-WAN контроллер

Программный компонент управления SD-WAN CPE. SD-WAN контроллер обеспечивает управление трафиком, обмен маршрутной информацией, настройку политик безопасности и параметров защиты каналов связи

Менеджер виртуализации инфраструктуры (VIM)

Стороннее программное обеспечение, отвечающее за конфигурацию и управление виртуальной инфраструктурой. В составе Kaspersky SD-WAN по умолчанию используется VIM OpenStack

Менеджер виртуальных сетевых функций (VNF-менеджер)

Программный компонент управления жизненным циклом виртуальных сетевых функций. VNF-менеджер контролирует установку, активацию, масштабирование, обновление и завершение виртуальных сетевых функций

SD-WAN шлюз

Сетевое оборудование, развернутое в центре обработки данных (ЦОД) или центральном офисе, которое осуществляет агрегацию SD-WAN туннелей. Рекомендованным дизайном является установка SD-WAN шлюзов в отказоустойчивой паре

CPE

Телекоммуникационное оборудование, устанавливаемое в филиалах для подключения каналов связи и организации туннелей до SD-WAN шлюза

Технические характеристики и возможности

Возможности

Технические характеристики

Варианты развертывания решения

- На площадке заказчика (On-premises)
- Частное/публичное облако

Управление сетевыми функциями (оркестрация платформы предоставления сетевых услуг)

- Реализация ETSI MANO
- Поддержка VNF (продуктов Kaspersky или сторонних производителей)
- Service-chain lifecycle management

Типы CPE

- Серверное оборудование
- Виртуальные CPE
- Универсальные CPE (x86, ARM 64)
- Light-CPE (x86, ARM v8/64, MIPS)

Управление

- Централизованное управление версиями ПО для CPE и центральных компонентов решения
- Out-of-Band управление CPE (не через клиентские туннели)

Функции SD-Branch

- Сегментация LAN
- Локальные сервисы (DHCP и др.)
- Локальный доступ в интернет
- Поддержка VNF на универсальных CPE (uCPE)

Поддерживаемые каналы связи

- 4G
- MPLS
- Ethernet
- PPPoE

Поддерживаемые топологии сети

- Full mesh
- Partial mesh
- Hub-and-Spoke

Zero Touch Provisioning

- DHCP
- Static
- С поддержкой двухфакторной аутентификации
- URL Auth

VPN/Overlay

- L2 Point-to-Point
- Point-to-Multipoint
- Multipoint-to-Multipoint
- L3 VPN

Отказоустойчивость и резервирование

- Кластеризация центральных компонентов
- Дублирование SD-WAN шлюзов (active/active)
- Дублирование CPE (VRRP)

Сегментация LAN

Полноценная поддержка стандарта 802.1q на LAN-портах CPE (Access, Trunk, Q-in-Q)

Маршрутизация	<ul style="list-style-type: none">• Static• BGP• OSPF• BFD• PIM• NAT (PAT, SNAT, DNAT)• VRF Lite• Поддержка multicast service в SD-WAN сети• Поддержка Path MTU discovery
Балансировка и отказоустойчивость WAN	<ul style="list-style-type: none">• Active/Standby• Active/Active• Bonding
Мониторинг качества каналов	<ul style="list-style-type: none">• Оценка показателей SLA на основе активных проб в пользовательском трафике• Мониторинг состояния туннеля (Link State Control)• BFD
Оптимизация и коррекция ошибок WAN	<ul style="list-style-type: none">• FEC• Дублирование пакетов
Качество обслуживания (QoS)	<ul style="list-style-type: none">• Многоуровневое качество обслуживания• 8 очередей на каждый виртуальный сервис• Поддержка DSCP• Оценка SLA (задержка, джиттер, потери)• Поддержка QoS remapping на WAN-интерфейсах CPE• Поддержка policing и shaping
Распознавание и маршрутизация трафика приложений на уровне L7	<ul style="list-style-type: none">• Built-in DPI• Application aware routing• Application SLA
Безопасность	<ul style="list-style-type: none">• Stateful Firewall• Встроенное высокоскоростное шифрование• Настройка шифрования по каналам• Поддержка ГОСТ-шифрования (ПАК в процессе сертификации)• Поддержка интеграции СКЗИ, сертифицированных ФСБ России
Мониторинг системы	<ul style="list-style-type: none">• Мониторинг центральных компонентов, CPE, VNF• Зеркалирование трафика (TAP)• NetFlow
Поддержка российских ОС центральными компонентами решения	<ul style="list-style-type: none">• Astra Linux SE 1.7• РЕД ОС 7.3

Лицензирование

Решение Kaspersky SD-WAN представлено в двух вариантах:



**Kaspersky
SD-WAN**

Standard

Предлагает основные инструменты для организации сети и управления ею, поддерживает работу сервисов SD-WAN и интеграцию продуктов «Лаборатории Касперского» в виде виртуальных сетевых функций.



**Kaspersky
SD-WAN**

Advanced

Предоставляет расширенные возможности для работы с виртуальными сетевыми функциями, в том числе сторонних производителей, а также включает поддержку Multicast и Multi-Tenancy для сервисов.

Для каждого варианта решения лицензирование осуществляется по CPE в зависимости от необходимой пропускной способности. В качестве аппаратных платформ для CPE на выбор доступны устройства модельного ряда Kaspersky SD-WAN Edge Service Router (KESR) с различным набором интерфейсов и производительностью.

**KESR
Model 1**

50 Мбит/с

**KESR
Model 2**

350 Мбит/с

**KESR
Model 3**

600 Мбит/с

**KESR
Model 4**

1.2 Гбит/с

**KESR
Model 5**

10 Гбит/с

Основные параметры устройств KESR

Модель	Производительность	Ключевые характеристики	Продуктовая позиция
KESR Model 1	50 Мбит/с	<ul style="list-style-type: none">• 4 × LAN• 1 × WAN• 2 × LTE (active/active)	KESR-M1-R-5G-2L-W
KESR Model 2	350 Мбит/с	<ul style="list-style-type: none">• 5 × LAN• LTE	KESR-M2-K-5G-1L-W
		<ul style="list-style-type: none">• 5 × LAN• 1 × SFP	KESR-M2-K-5G-1S
KESR Model 3	600 Мбит/с	<ul style="list-style-type: none">• 4 × LAN• 4 × SFP	KESR-M3-K-4G-4S
KESR Model 4	1.2 Гбит/с	<ul style="list-style-type: none">• 4 × LAN• 2 × SFP+• 1 × CPU• Поддержка работы в режиме uCPE	KESR-M4-K-4G-2X-1CPU
		<ul style="list-style-type: none">• 8 × LAN• 4 × SFP+• 1 × CPU• Поддержка работы в режиме uCPE	KESR-M4-K-8G-4X-1CPU
KESR Model 5	10 Гбит/с	<ul style="list-style-type: none">• 8 × LAN• 4 × SFP+• 2 × CPU• Поддержка работы в режиме uCPE	KESR-M5-K-8G-4X-2CPU
		<ul style="list-style-type: none">• 8 × SFP+• 4 × LAN• 2 × CPU• Поддержка работы в режиме uCPE	KESR-M5-K-4G-8X-2CPU



Kaspersky SD-WAN

[Подробнее](#)

www.kaspersky.ru

© 2024 АО «Лаборатория Касперского». Зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания являются собственностью их правообладателей.

#kaspersky
#активируйбудущее