



Классика, новинки и уникальные решения компании ТСС по защите информации



Илья Шарапов,
технический директор
ООО «ТСС»

Компания TSS – разработчик современных высокопроизводительных программных и аппаратных средств защиты информации

Год основания – **2009**

В штате компании – **50** человек, **80%** – R&D, более **100** человек прошли обучение по продуктам TSS

Основной профиль – разработка программного обеспечения, схематических и конструкторских решений в области защиты информации

Более **25** сертифицированных программных продукта функционируют на **10** аппаратных платформах, прошедших оценку

Разветвленная **партнерская сеть** (MONT, Axoft, Inline Technologies, ЛАНИТ, ДиалогНаука, ОКБ САПР, PLC Технолоджи и др.), реализовано более **200** проектов



РОСАТОМ



Банк России



РусГидро



РОСРЕЕСТР

Федеральная служба
государственной регистрации,
кадастра и картографии

МРСК

СЕВЕРНОГО КАВКАЗА



МЕГАФОН

МОИ
документыгосударственные
и муниципальные услуги

China Construction Bank

№ п/п	Название продукта	Назначение	Целевые функции	Архитектуры процессоров и ОС
1	Система контроля и разграничения доступа в средствах вычислительной техники СКРД Diamond ACS	Защита от НСД	Средство вычислительной техники	Intel – Windows/Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) - Linux
2	Многофункциональный комплекс сетевой защиты Diamond VPN/FW с функциями МЭ, COB и COA	Многофункциональный комплекс сетевой защиты	МЭ, COB, COA	Intel – Windows/Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) - Linux
3	СКЗИ Dcrypt	Средство криптографической защиты информации	КриптоАРМ, АП VPN, криптографические библиотеки	Intel – Windows/Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) - Linux, аппаратные модули расширения

№ п/п	Название продукта	Назначение	Целевые функции	Архитектуры процессоров и ОС
4	UTM Diamond	Шлюз безопасности (UTM)	АП VPN, МЭ, СОВ	Intel – Windows/Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) – Linux
5	NGFW Diamond Endpoint Protection	Межсетевой экран следующего поколения	АП VPN, МЭ, СОВ, Антивирус, Антиспам, DPI	Intel – Windows/Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) – Linux
6	ЦУМ Diamond NCC	Платформа для централизованного управления и мониторинга	Централизованное управление функциями безопасности	Intel – Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) - Linux
7	Dcrypt XG	Высокопроизводительное шифровальное средство	Защита высоко-скоростных каналов передачи данных	Intel – Linux RISC (ARM, MIPS, RISC-V) - Linux


СКЗИ Dcrypt 1.0 v.2

Исполнения 1, 3, 4, 6, 18,
21,31, 33, 34 и 36

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3517 от 08.11.2018 г.
действителен до 15.11.2021 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3518 от 08.11.2018 г.
действителен до 15.11.2021 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3519 от 08.11.2018 г.
действителен до 15.11.2021 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

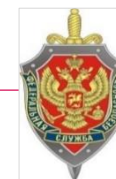

СКЗИ Dcrypt 1.0 v.2

Исполнения 2, 5, 16,
17, 19, 20, 32 и 35

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3644 от 12.04.2019 г.
действителен до 12.04.2022 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3645 от 12.04.2019 г.
действителен до 12.04.2022 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3646 от 12.04.2019 г.
действителен до 12.04.2022 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001


СКЗИ Dcrypt 1.0 v.2

Исполнения 50, 51 и 52

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3738 от 26.08.2019 г.
действителен до 23.08.2022 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3739 от 26.08.2019 г.
действителен до 15.11.2021 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001

Сертификат соответствия
Рег. № СФ/124-3740 от 26.08.2019 г.
действителен до 23.08.2022 г.,
выдан ФСБ РФ в системе Сертификации
РОСС RU.0001.030001


МКСЗ Diamond VPN/FW

Сертификат соответствия № 4066
от 24.01.2019 г., действителен до 24.01.2024 г.,
выдан ФСТЭК России в системе Сертификации
средств защиты информации по требованиям
безопасности информации № РОСС
RU.0001.01БИ00


СКРД Diamond ACS

Сертификат соответствия № 2130
от 08.07.2010г., действителен до 08.07.2019г.,
выдан ФСТЭК России в системе Сертификации
средств защиты информации по требованиям
безопасности информации № РОСС
RU.0001.01БИ00 (дата окончания поддержки –
08.07.2044 г.)



МКС3 Diamond VPN/FW модель 2XXX



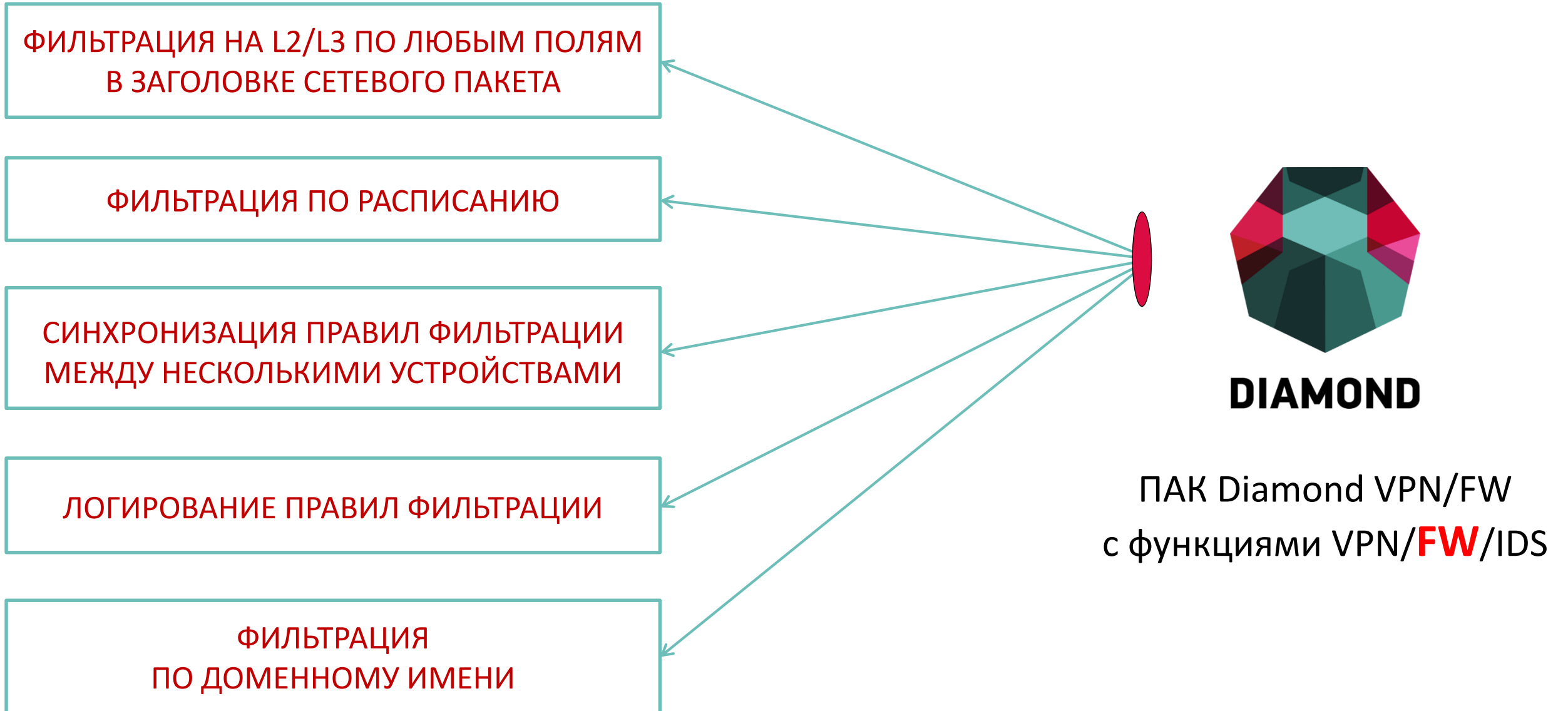
МКС3 Diamond VPN/FW модель 3XXX/4XXX



МКС3 Diamond VPN/FW модель 5XXX



МКС3 Diamond VPN/FW модель 6XXX/7XXX



**DIAMOND**

ПАК Diamond VPN/FW
с функциями VPN/FW/**IDS**



РАБОТА С ТРАФИКОМ В АКТИВНОМ (СПВ)
И ПАССИВНОМ (СОВ) РЕЖИМАХ

ОКОЛО 20 000 АКТИВНЫХ СИГНАТУР

ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ
НАПИСАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ПРАВИЛ

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ДО 50 ГБИТ/СЕК

ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ
ОБНОВЛЕНИЕ СИГНАТУР

ПОДДЕРЖКА ТЕХНОЛОГИЙ **LAYER2**:

- поддержка Vlan(802.1q);
- поддержка LACP(803.3ad);
- поддержка L2overL3;
- поддержка работы сетевых интерфейсов в режиме bridge;
- поддержка STP.

ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ:

- поддержка отказоустойчивого кластера;
- синхронизация между группами;
- синхронизация состояний conntrack;
- поддержка нескольких провайдеров;
- поддержка режима bypass;
- резервирование питания.

ПОДДЕРЖКА ТЕХНОЛОГИЙ **LAYER3**:

- поддержка статической маршрутизации;
- динамической маршрутизации (OSPFv2, RIPv2, BGP, IS-IS);
- маршрутизация multicast;
- Policy-based routing / virtual routing and forwarding;
- Маршрутизация по дополнительным критериям.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- поддержка DHCP, DHCP Relay, DHCP Client;
- поддержка NTP;
- поддержка SNMP;
- поддержка Rsyslog;
- поддержка Proxu;
- поддержка Link aggregation (Round-robin, Active-Backup, Broadcast, XOR);
- разграничение прав доступа;
- логирование действия пользователей;
- поддержка ролевых политик;
- поддержка балансировки трафика между несколькими провайдерами;
- поддержка скриптов;
- NAT/PAT (Static, dynamic, port-forwarding);
- Backup настроек;
- поддержка совместимости с тонким клиентом.

СКЗИ Dcrypt

сертифицированное средство
криптографической защиты

Программно-аппаратные шифраторы

КриптоАРМ

АП «VPN»

Библиотеки



DCRYPT

Программно-аппаратные шифраторы

Шифрование файлов и данных

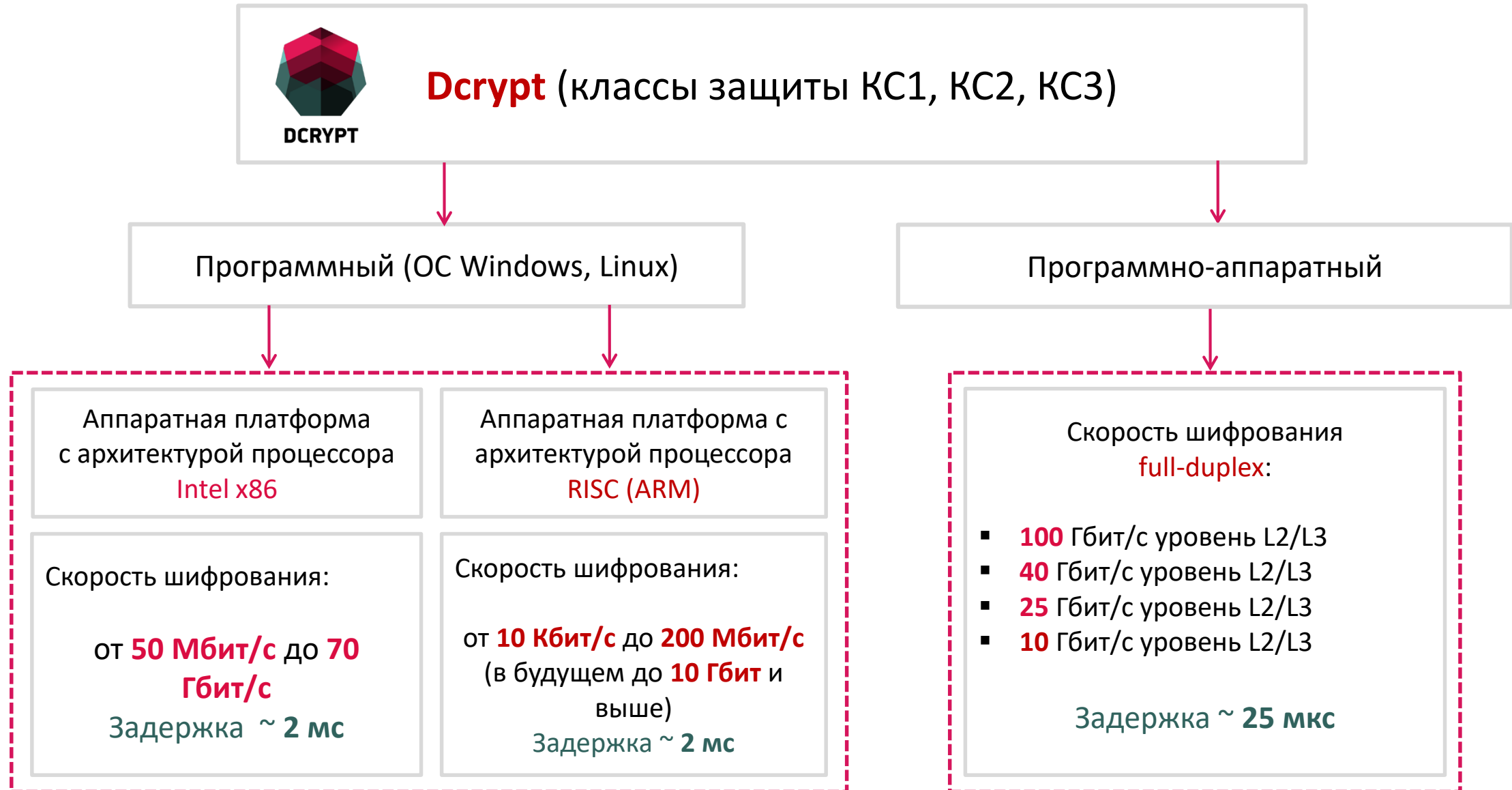
Защита каналов связи посредством протокола защищенного обмена по сети по схеме DTLS

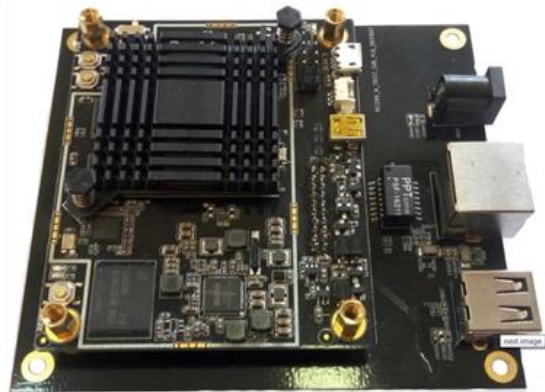
Функции электронной подписи

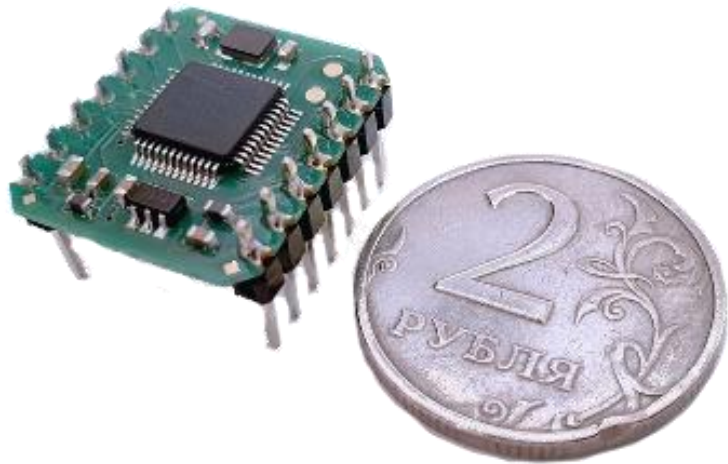
Создание и управление ключевой информацией

Вычисление имитовставки для файлов и данных

Вычисление значения хэш-функции для файлов и данных





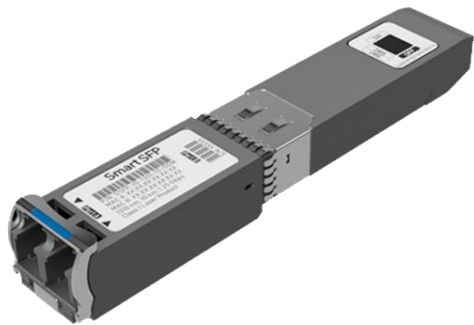


Основные функции

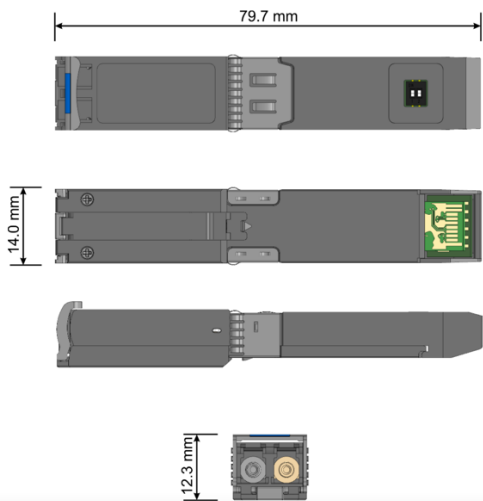
- Выработка ключевой информации;
- Вычисление имитовставки;
- Вычисление hash функции;
- Шифрование данных;
- Вычисление электронной подписи.

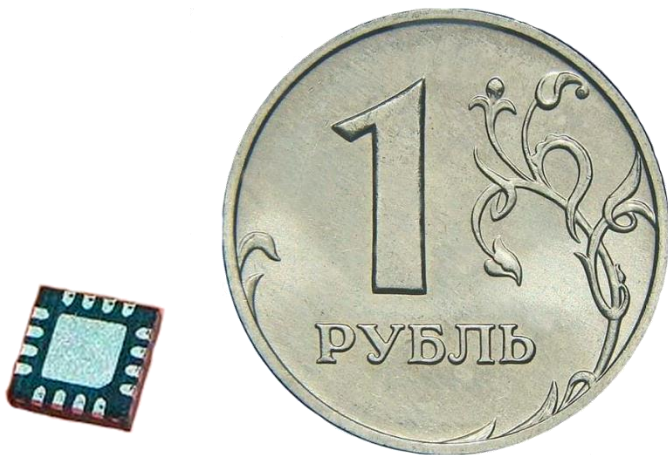
Основные характеристики

- Интерфейсы для взаимодействия: **UART/SPI/I2C**
- Скорость шифрования: до **250** Кбит/сек
- Небольшой размер платы:
 - без корпуса - **18x20** мм
 - в корпусе – **45x30** мм
- Рабочий диапазон температуры: от **-40** до **+70**
- Гарантированный период эксплуатации: до **16** лет
- Срок действия ключа: до **5** лет



- ✓ криптографическое средство защиты информации высокой производительности с низкими задержками – модуль позволяет обеспечить защиту каналов связи на скоростях, превышающих возможности большинства программно-аппаратных шифровальных средств за счет аппаратной реализации криптографических алгоритмов;
- ✓ дешевле, чем дополнительное устройство - не занимает дополнительного места в стойке и не требует отдельного питания;
- ✓ не вносит дополнительной избыточности функций в аппаратуре;
- ✓ позволяет использовать криптографическую защиту информации в канале связи с оборудованием, в составе которого невозможна реализация сертифицированных СКЗИ;
- ✓ может быть закуплен как модернизация существующего оборудования.





Основные функции

- Выработка ключевой информации;
- Вычисление имитовставки;
- Вычисление hash функции;
- Шифрование данных;
- Вычисление электронной подписи.

Основные характеристики

- Интерфейсы для взаимодействия: **Ethernet/UART/SPI/I2C**
- Скорость шифрования: от **100** Мбит/сек до **1** Гбит/сек
- Небольшой размер платы:
 - без корпуса - **5x5** мм
- Рабочий диапазон температуры: от **-40** до **+70**
- Гарантированный период эксплуатации: до **16** лет
- Срок действия ключа: до **15** лет

СКЗИ Dcrypt XG

**Высокопроизводительное
шифровальное средство**



Шасси 1U, 1-2 модуля / 2-4 порта по 100 Гбит/с





Основная функция – защита трафика на канальном уровне;



Скоростное шифрование пользовательского потока на уровне Ethernet (L2), при этом защищается не только тело данных кадра, но и поля MAC-адресов и поле EtherType;

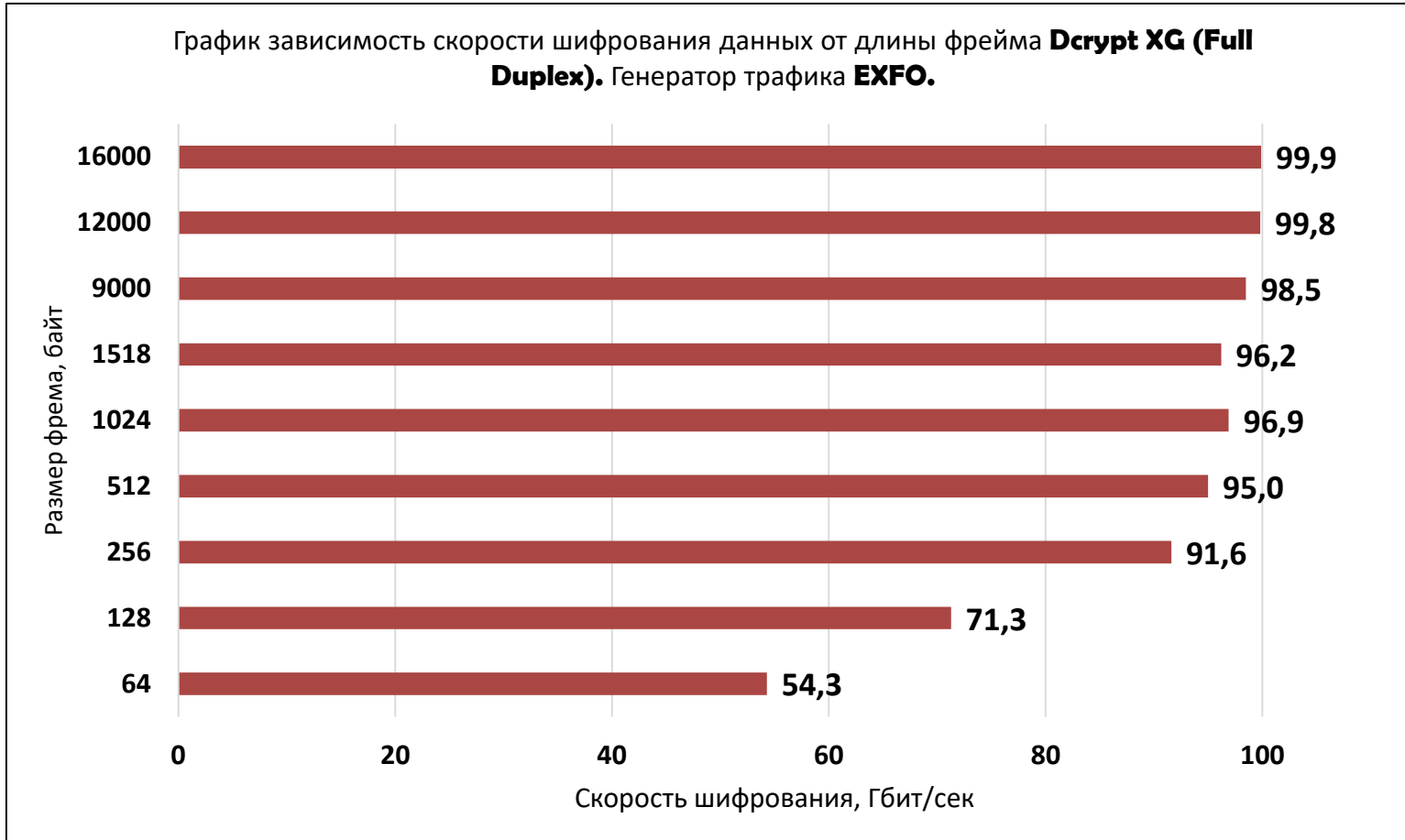


Шифратор использует схему открытого распределения ключей.



- 1 Защита каналов передачи данных между ЦОД;
- 2 Защита магистральных каналов сервис-провайдеров;
- 3 Защита магистральных каналов системообразующих предприятий;
- 4 Защита каналов сетей хранения данных (Fiber-channel).

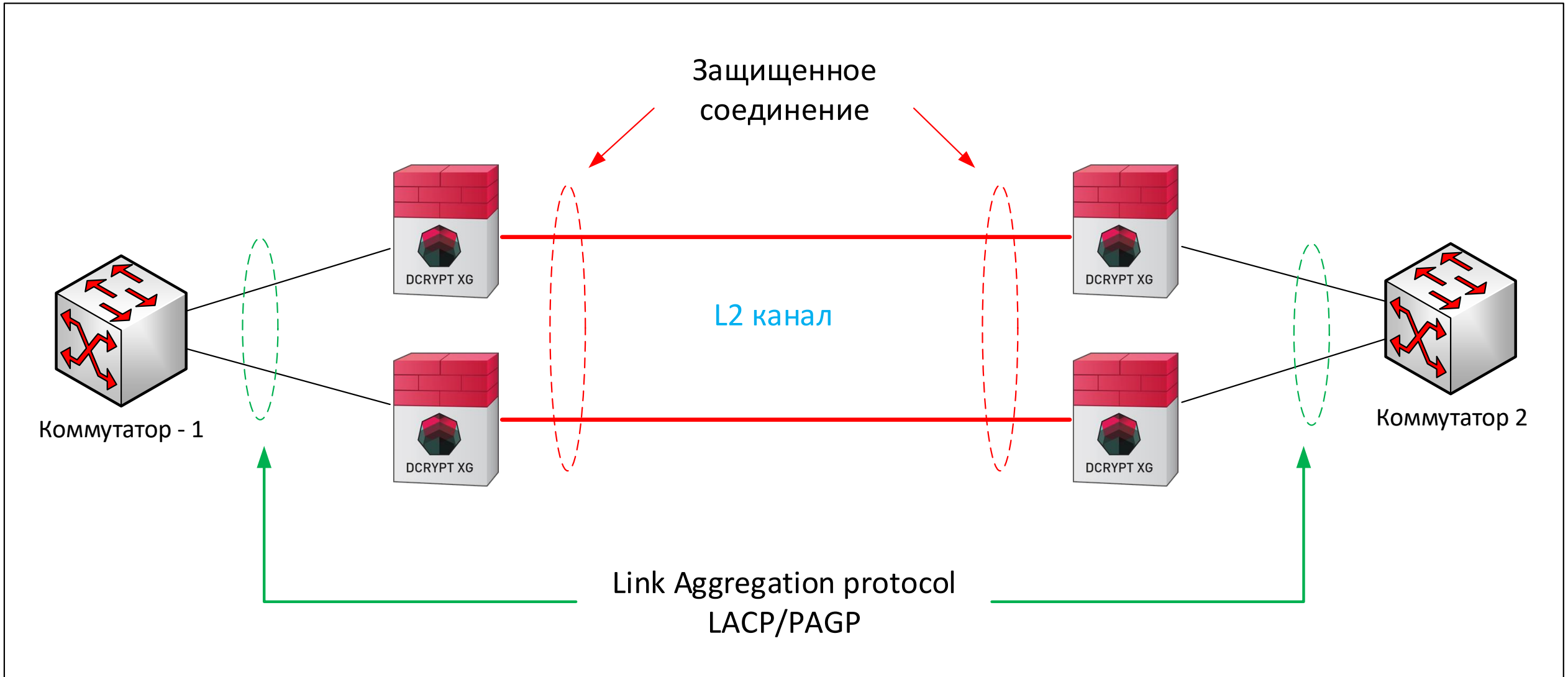


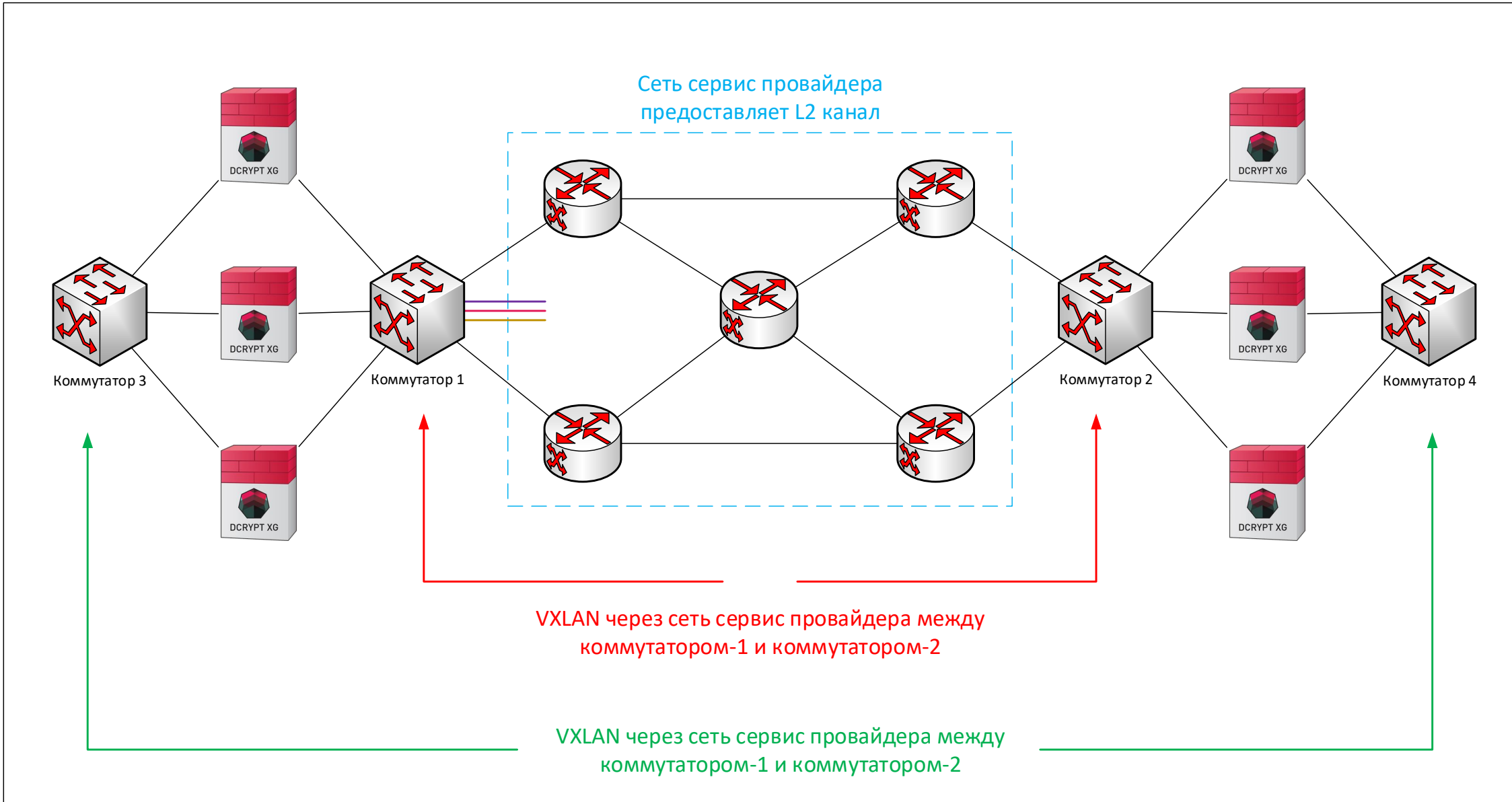


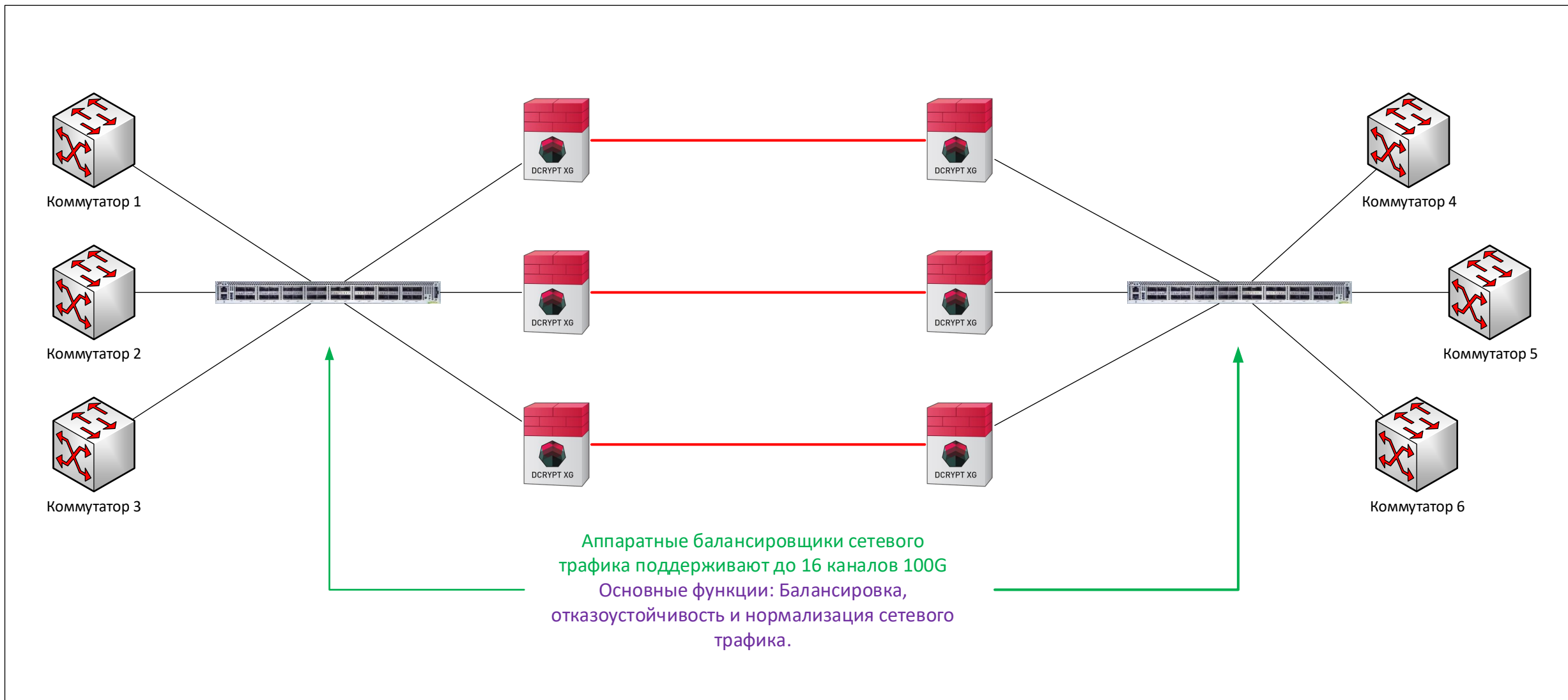
Скорость шифрования для одной сессии – **85** Гбит/сек

**DCRYPT XG**

- 1 Поддержка сетевого взаимодействия на уровне L3/L4;
- 2 Увеличение скоростных характеристик;
- 3 Совместимость с младшими моделями;
- 4 Механизмы фильтрации и защита от DDOS.
- 5 Интеграция **МЭ / DPI / COB / COA / Антивирус.**

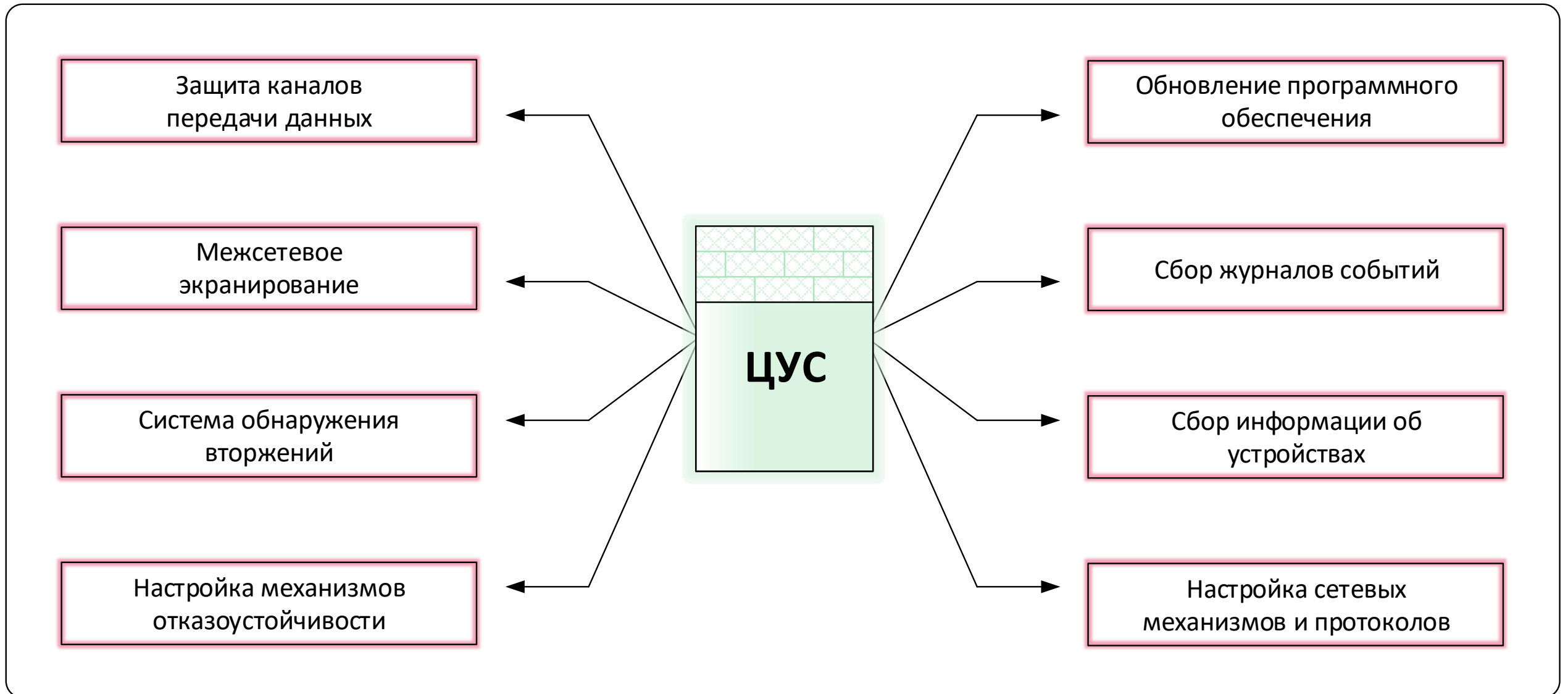






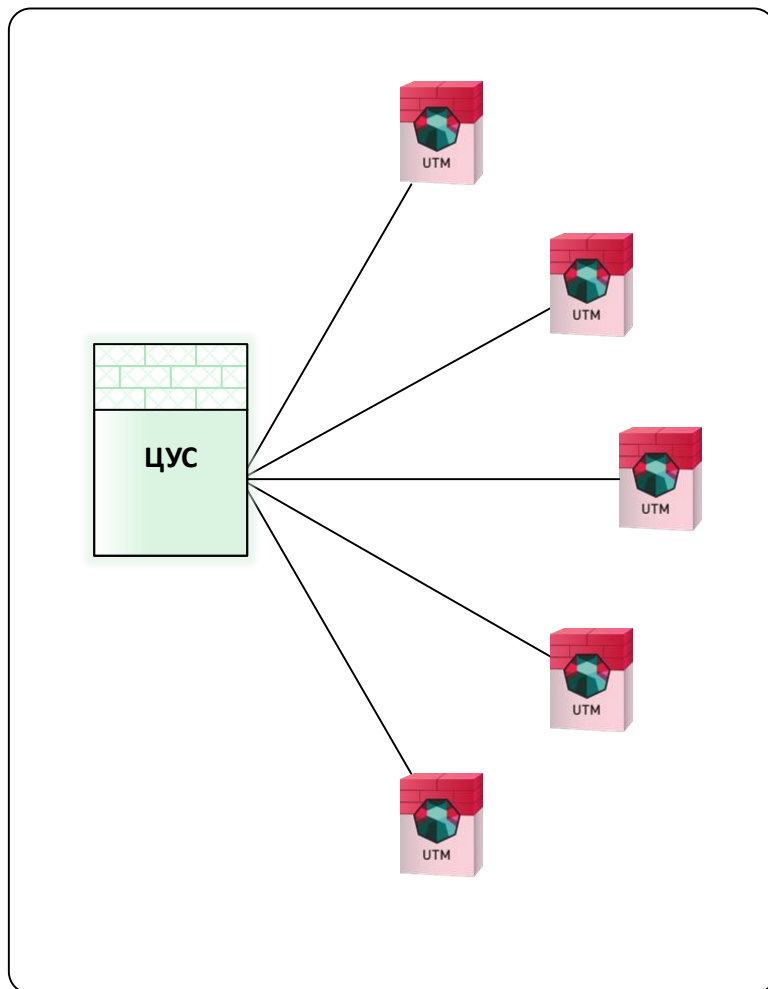
Diamond ЦУМ

Централизованная платформа
управления и мониторинга

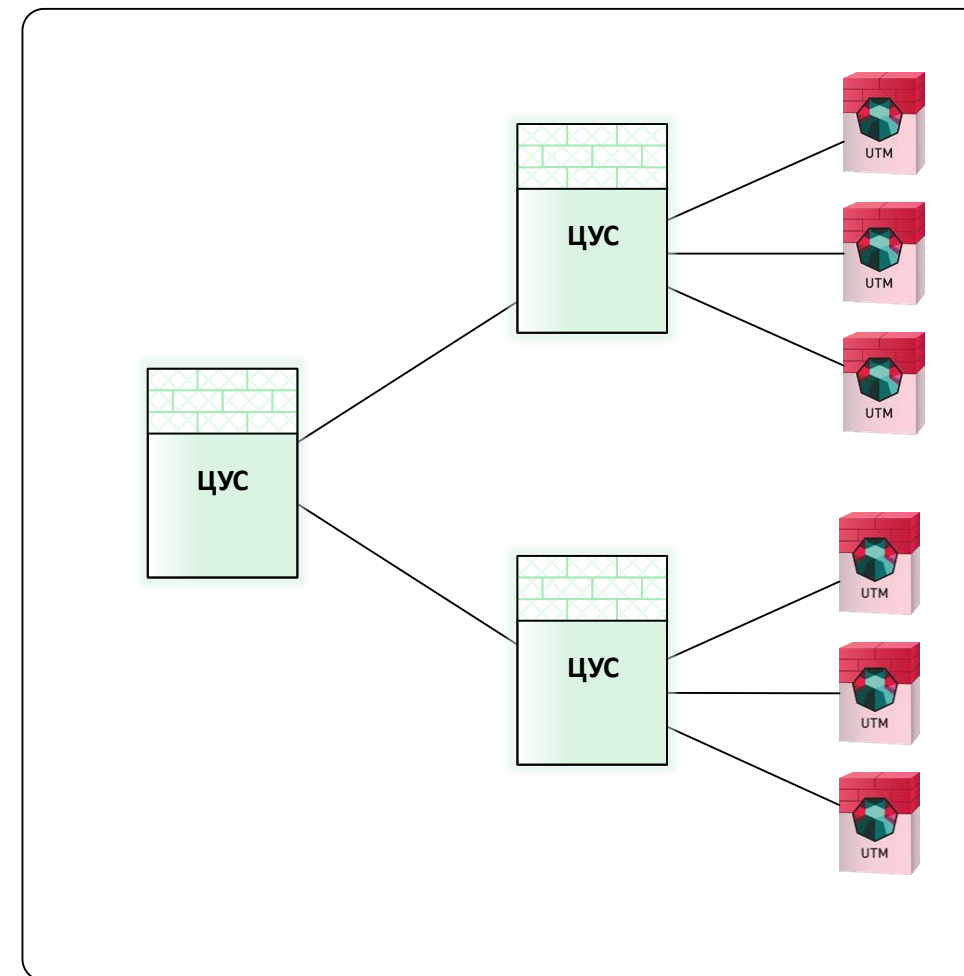


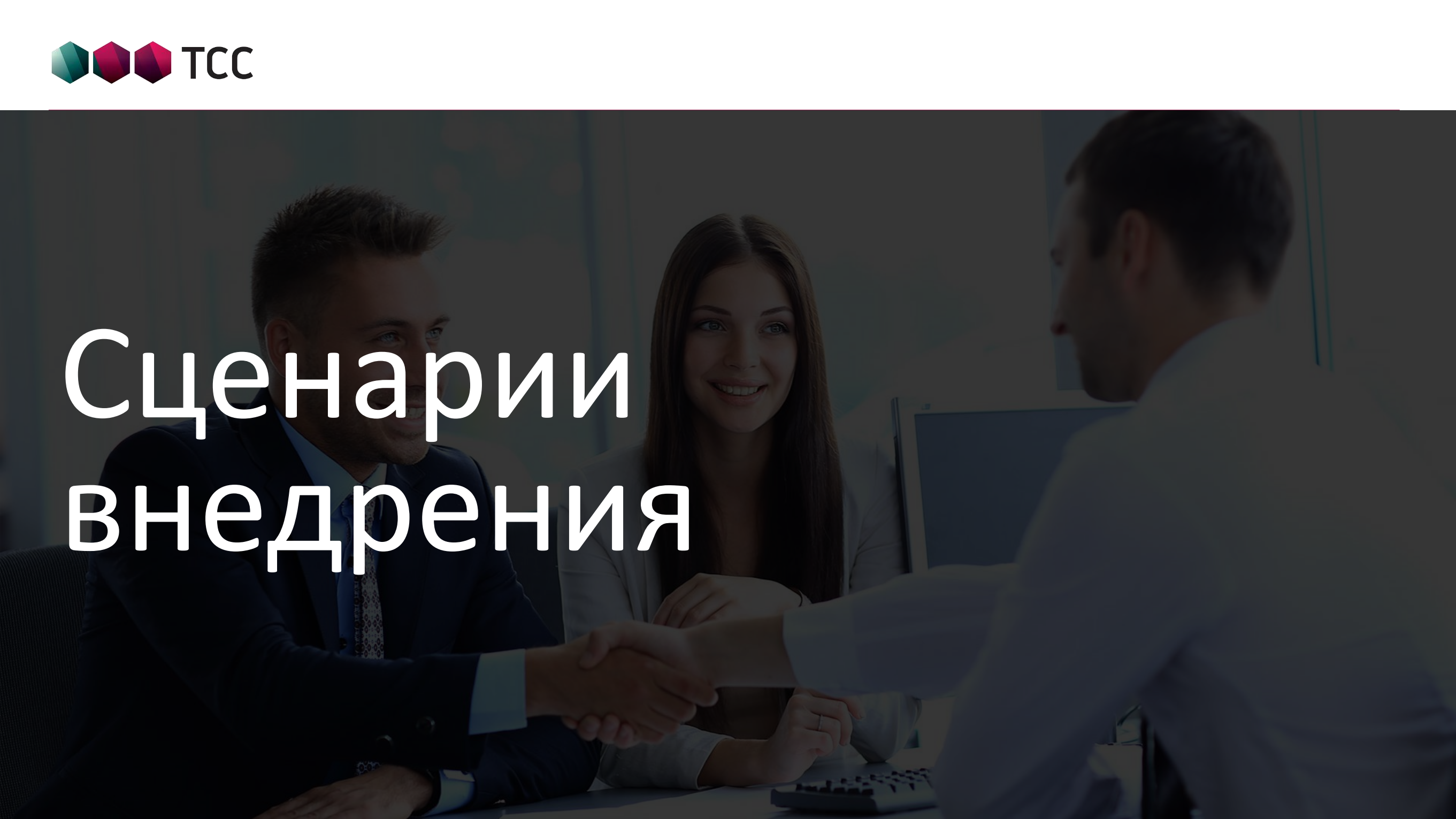
- 1 Количество политик неограниченно
- 2 Высокая скорость загрузки политик – около 1500/минуту
- 3 Создание абстракций различной сложности
- 4 Поддержка абстракций до 3-х уровней вложенности
- 5 Поддерживается импорт правил межсетевого экранирования с других устройств

1 плоская архитектура

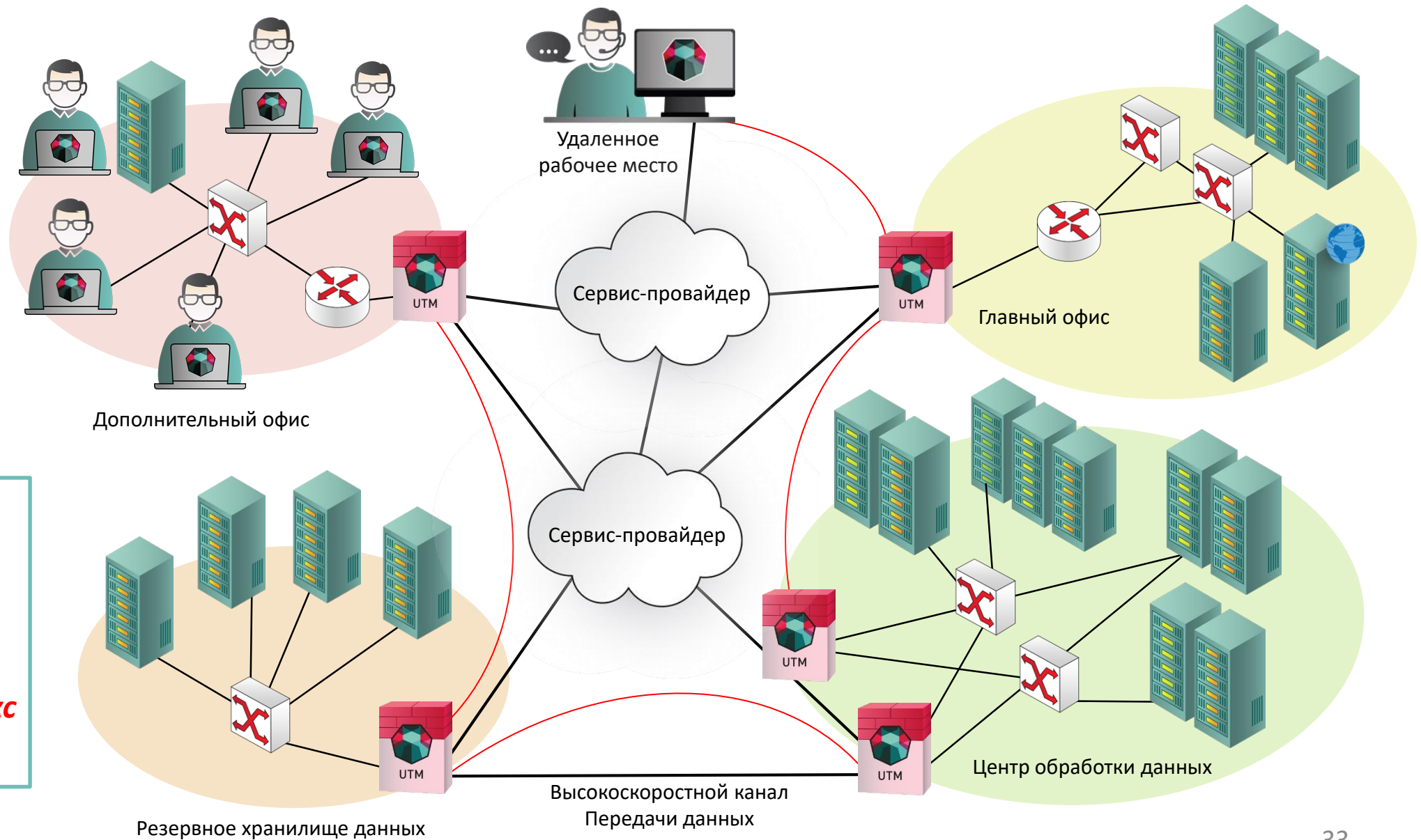


2 иерархическая архитектура



A dark, semi-transparent background image showing three business professionals in an office setting. A man in a suit is shaking hands with another man in a light-colored shirt. A woman in a light-colored blazer is smiling and looking towards the camera. The scene is dimly lit, with a computer monitor and keyboard visible on a desk in the foreground.

Сценарии внедрения



Скорость шифрования
full-duplex:

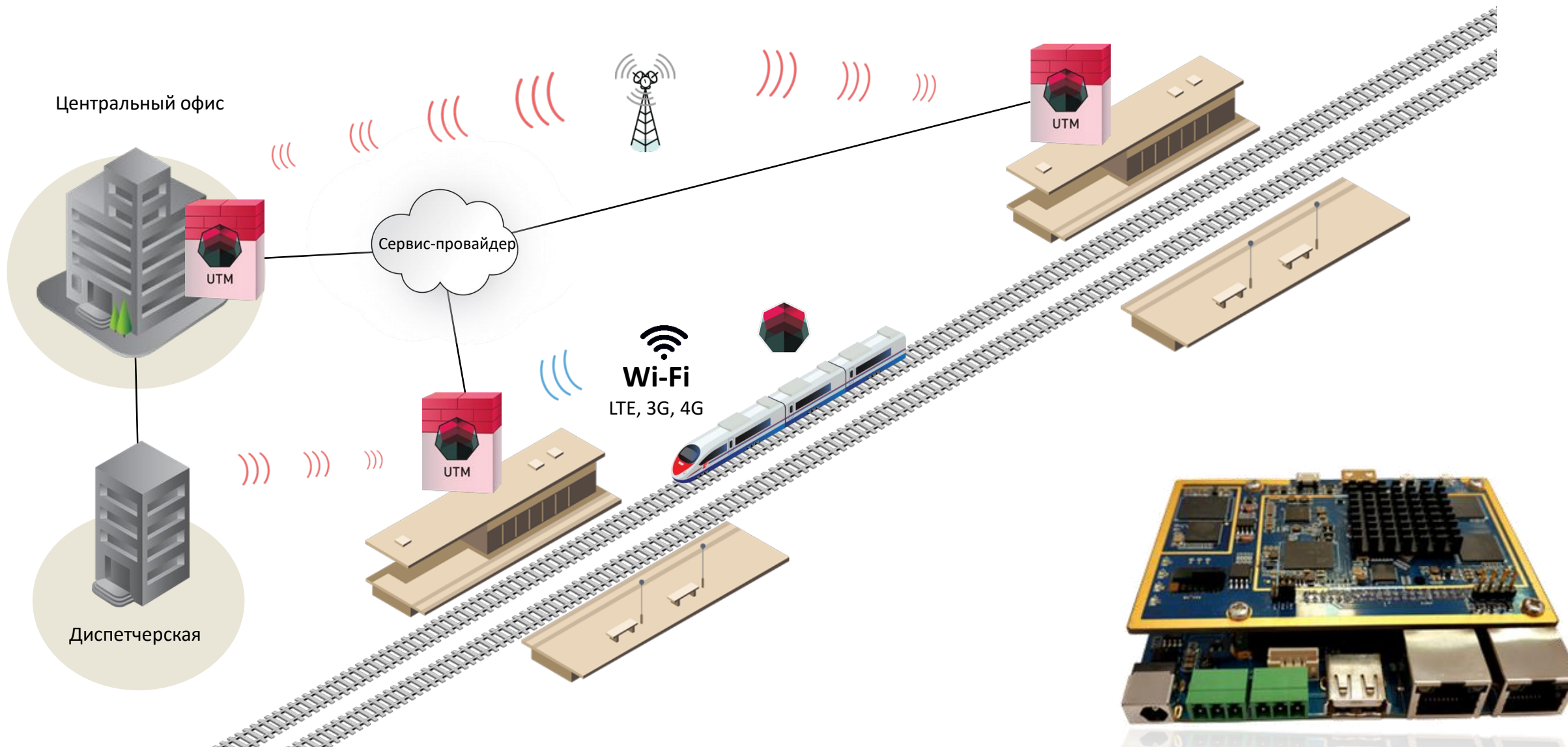
**От 100 Мбит/с
до 100 Гбит/с
Задержка не более 20 мкс**

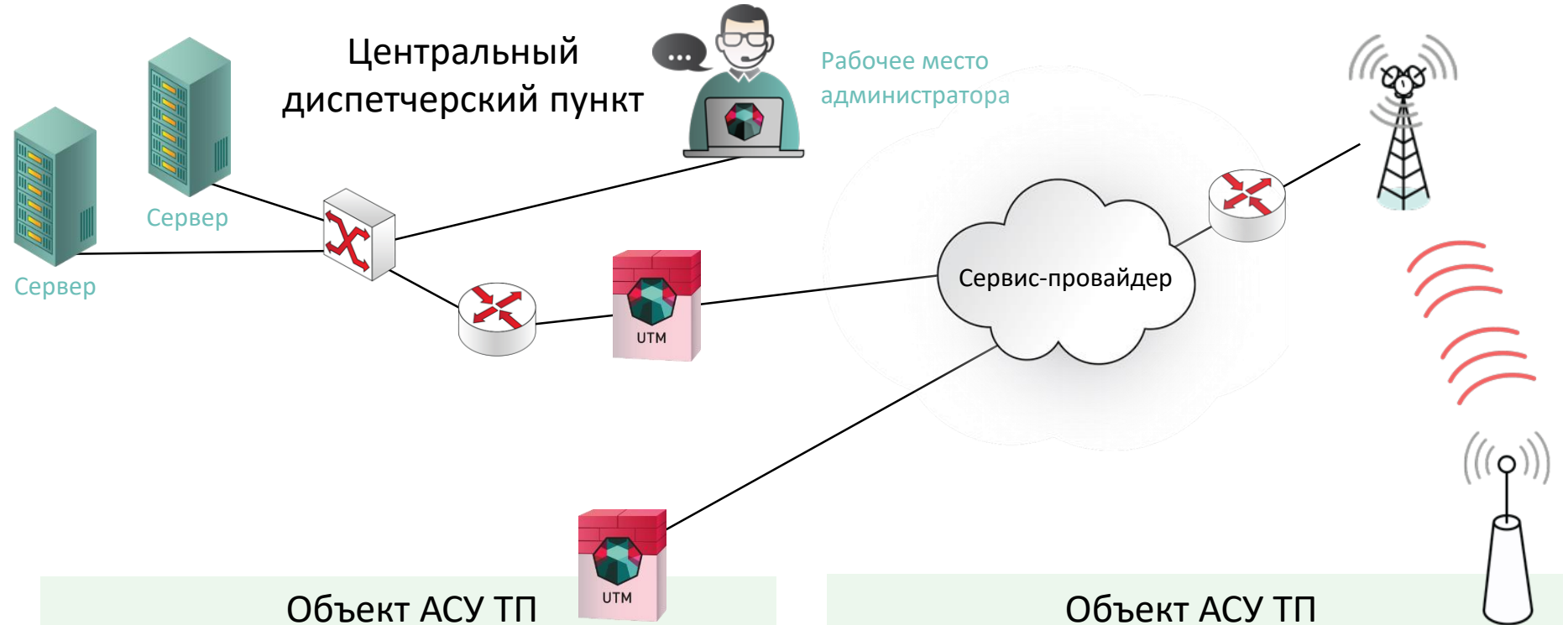
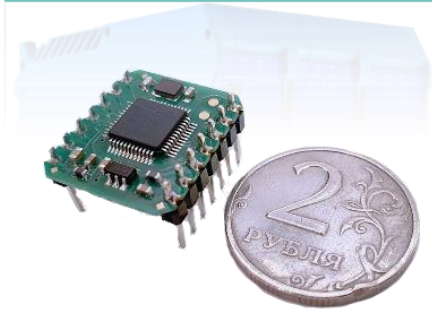
**DIAMOND**

Скорость шифрования
full-duplex:

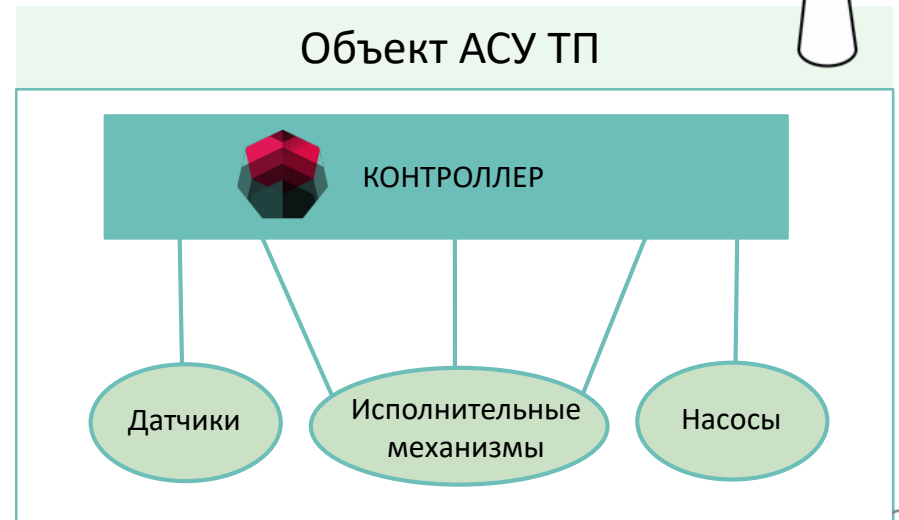
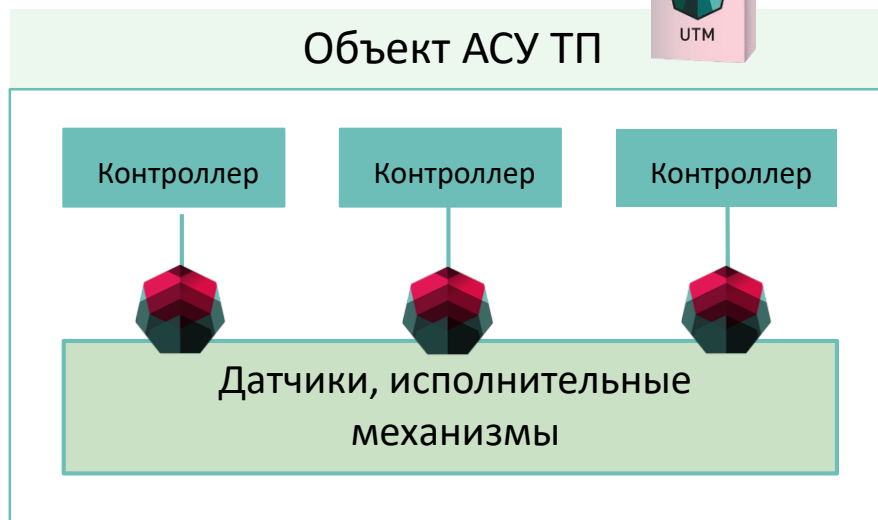
*От 100 Мбит/с
до 100 Гбит/с
Задержка не более 20 мкс*

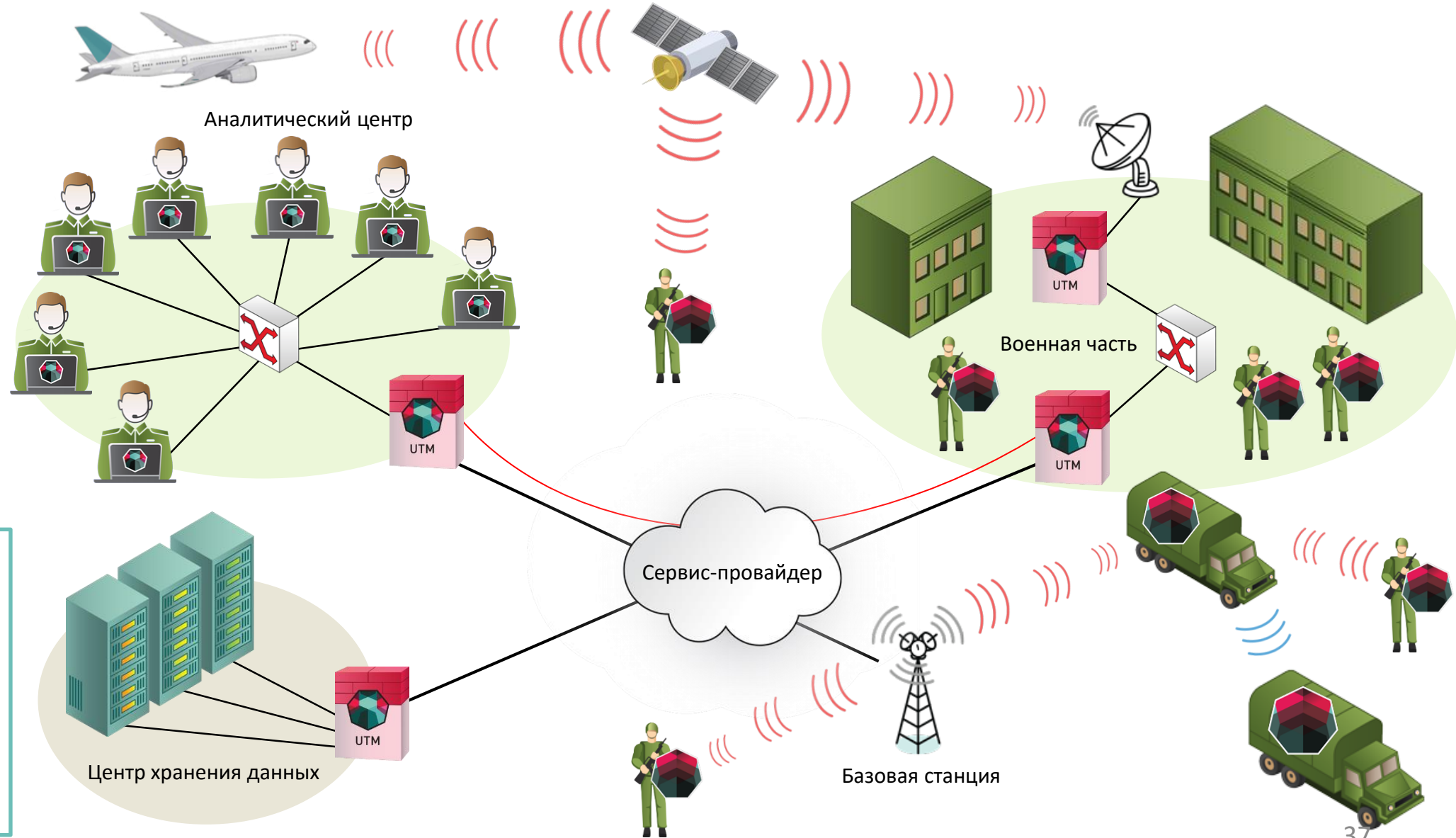






СКОРОСТЬ ШИФРОВАНИЯ:
От 10 Кбит/с до 200 Мбит/с
Задержка не более 2мс









СКОРОСТЬ ШИФРОВАНИЯ FULL-DUPLEX :

От 100 Кбит/с до 100 Гбит/с

Задержка не более 2мс

Корпоративный центр обучения

-  Главная
 -  Расписание
 -  Учебные материалы ▼
 -  Задания ▲
- Задание 1 ●
 - Задание 2 ●
 - Задание 3 ●
 - Задание 4 ●
 - Задание 5 ●
 - Задание 6 ●
 - Задание 7 ●
 - Задание 8 ●
 - Задание 9 ●
 - Задание 10 ●
 - Задание 11 ●
 - Задание 12 ●
 - Задание 13 ●

Задание № 1. Обновление программного обеспечения МКСЗ «Diamond VPN/FW»

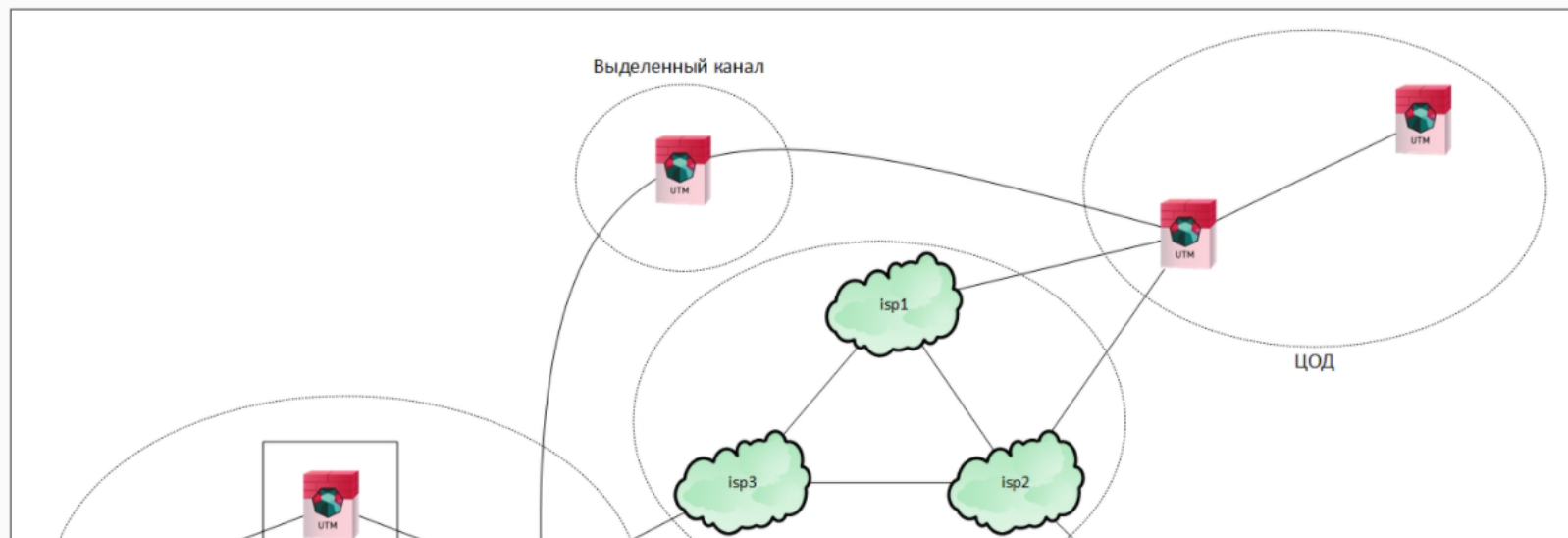
Для проверки текущей версии программного обеспечения необходимо подключиться к устройству **МКСЗ «Diamond VPN/FW»** через web интерфейс и авторизоваться с учетными данными: **login – root, password – Diamond1**. В главном меню выбрать пункт **"Статус – Системная информация"** в поле **"Версия"** будет указана текущая версия программного обеспечения.

Для обновления программного обеспечения необходимо в главном меню МКСЗ «Diamond VPN/FW» выбрать пункт **"Системные настройки – Обновление прошивки"** и нажать на кнопку **"Выберите файл"**. В окне проводника необходимо выбрать файл с новой версией программного обеспечения. После того, как программное обеспечение будет скопирована на устройство, необходимо нажать на кнопку **"Обновить"**.




После успешного обновления программного обеспечения необходимо в главном меню выбрать пункт **"Системные настройки – Перезагрузка/выключение"** и нажать на кнопку **"Перезагрузить"** для перезагрузки устройства.

После перезагрузки устройства необходимо подключиться к **МКСЗ «Diamond VPN/FW»** через web интерфейс и авторизоваться с учетными данными: **login – root, password – Diamond1**. В главном меню выбрать пункт **"Статус – Системная информация"** в поле **"Версия"** будет указана новая версия программного обеспечения.

Доступ на устройство **МКСЗ «Diamond VPN/FW»** осуществляется через менеджмент интерфейс **«eth1»**. Для управления устройствами задана ip подсеть 10.10.101.0/24.



- 1 Гибкая система для создания курсов обучения;
- 2 Создание дополнительных точек контроля для каждого задания;
- 3 Автоматическая генерация итоговых тестов;
- 4 Создание сложных стендов с виртуальными образами оборудования;
- 5 Постоянный контроль процесса обучения.

 +7 (495) 120-12-84 <https://www.tssltd.ru/>
sales@tssltd.ru – приобретение, сотрудничество
study@tssltd.ru – обучение
support@tssltd.ru – техническая поддержка
Подписывайтесь на нас в соцсетях
и узнавайте все самое интересное первыми