



АПКШ «КОНТИНЕНТ» 3.9

# О ПРОДУКТЕ



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





## АПКШ «КОНТИНЕНТ» 3.9

### АПКШ «КОНТИНЕНТ» 3.9

---

Централизованный комплекс для защиты сетевой инфраструктуры и создания VPN-сетей с использованием алгоритмов ГОСТ

#### Предназначен для решения следующих задач:

---

- Защита периметра сети
- Объединение филиалов организации в виртуальную частную сеть (VPN)
- Защищенный удаленный доступ
- Обнаружение вторжений



## АПКШ «КОНТИНЕНТ» 3.9

### ФСТЭК России

---

- 4 класс МЭ тип «А» (включает сертификацию по НДВ)
- 4 класс сетевой СОВ (ИТ.СОВ.С4.ПЗ)

### ФСБ России

---

- СКЗИ КС2
- 4 класс по РД МЭ (В процессе)
- СКЗИ КС3 (В процессе)

### Продукт сертифицирован для защиты

---

- значимых объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ) до 1 категории включительно
- государственных информационных систем (ГИС) до К1 включительно
- информационных систем персональных данных (ИСПДн) до УЗ1 включительно
- автоматизированных систем до класса 1Г включительно



L3..

## КРИПТОШЛЮЗ

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для криптографической защиты трафика при его передаче на сетевом уровне (создании L3 VPN-сети).



## ДЕТЕКТОР АТАК

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для анализа сетевого трафика и обнаружения в нем угроз безопасности.

L2..

## КРИПТОКОММУТАТОР

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для криптографической защиты трафика при его передаче на канальном уровне (создании L2 VPN-сети).



## ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для управления и мониторинга состояния компонентов АПКШ «Континент».



## СЕРВЕР ДОСТУПА

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для организации защищенного удаленного доступа с помощью VPN-клиента СКЗИ «Континент АП».



## СКЗИ «КОНТИНЕНТ-АП»

VPN-клиент для персональных компьютеров, выполняющий функции персонального межсетевое экрана.



## СКЗИ «КОНТИНЕНТ-АП»

VPN-клиент для подключения мобильных устройств на базе Android и iOS к Серверу доступа.

# ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





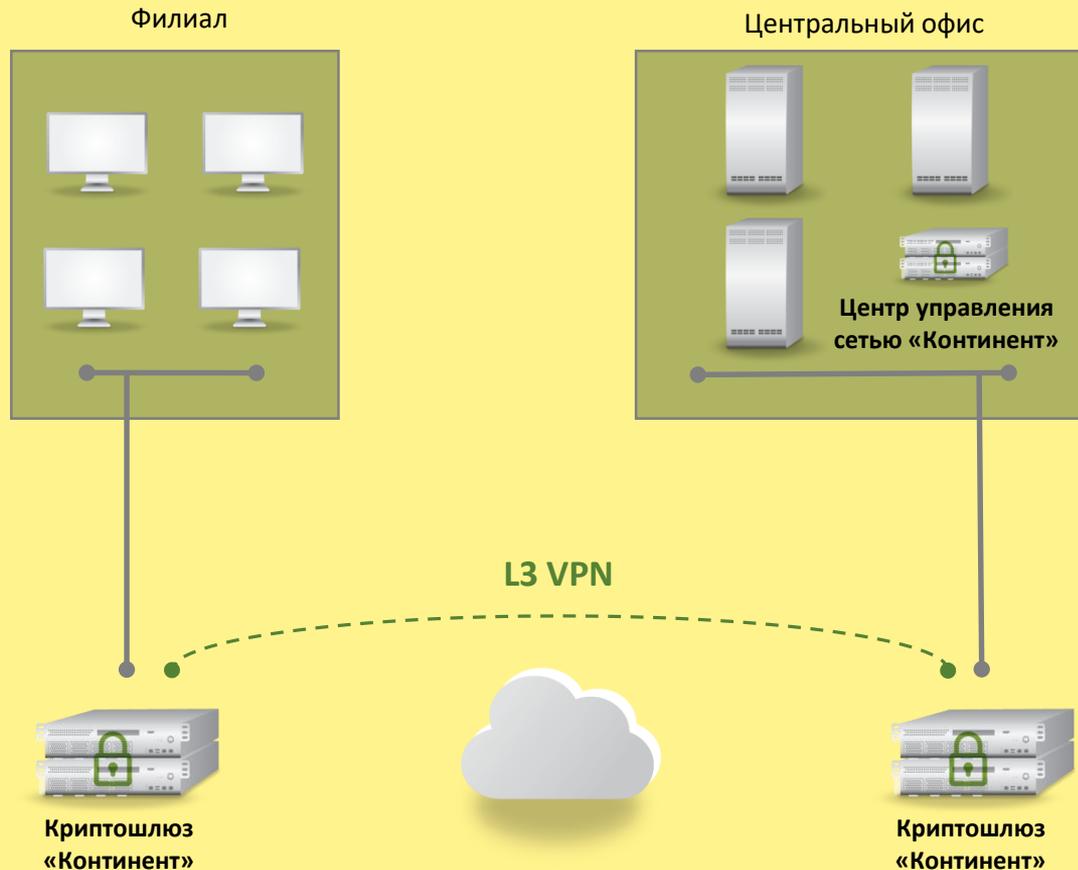
# ОБЪЕДИНЕНИЕ ФИЛИАЛОВ В ЕДИНУЮ СЕТЬ

## Задачи:

- Защита доступа филиалов к ресурсам центрального офиса
- Защита трафика систем ВКС
- Подключение к СМЭВ
- Защита трафика ИСПДн, ГИС и СОПКА

## Компоненты:

- Центр управления сетью «Континент»
- Криптошлюз «Континент»



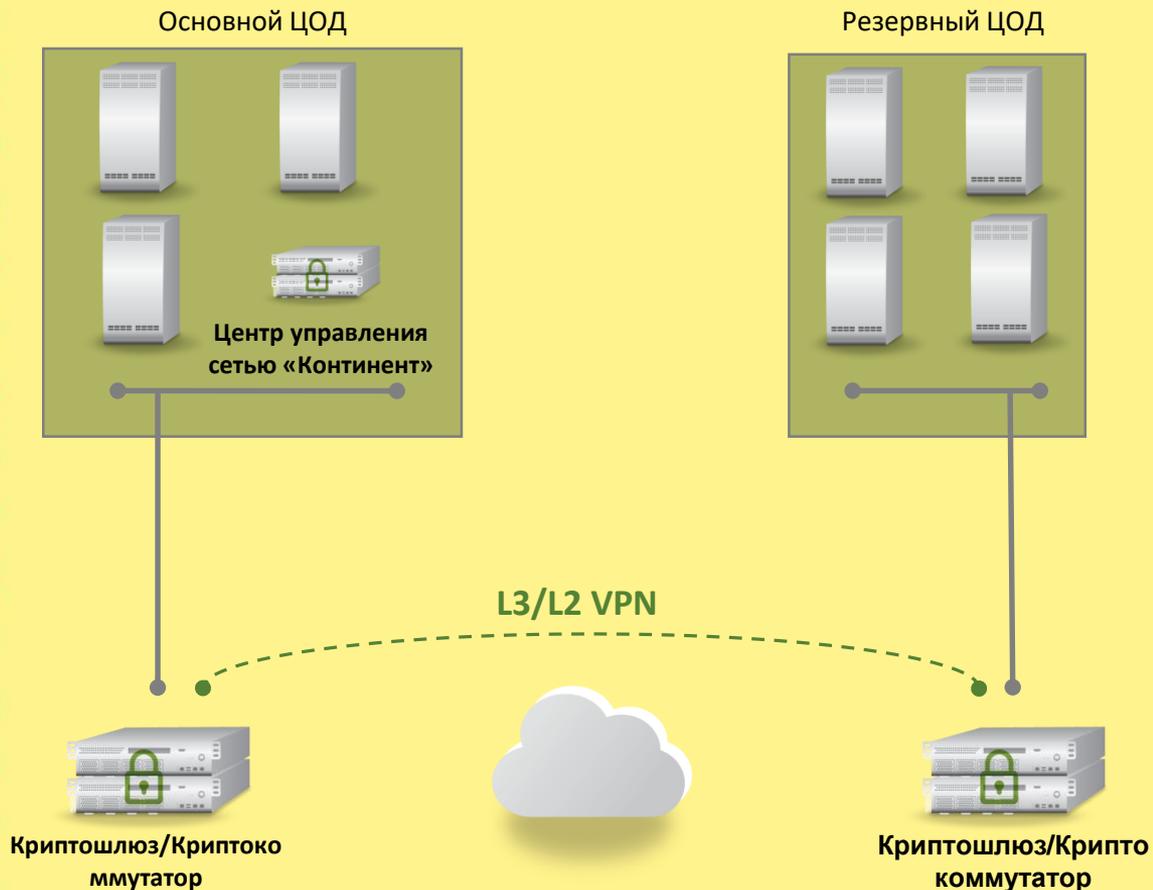


## Задачи:

- **Защита канала между основным и резервным ЦОД**
  - Репликация СХД
  - Кластеризация серверов приложений
- **Обеспечение низкой задержки и показателя Round Trip Time**

## Компоненты:

- Центр управления сетью
- Криптокоммутатор
- Криптошлюз
- Аппаратный криптоускоритель





## Задачи:

- Развертывание VPN ГОСТ на существующей VPN-сети
- «VPN ГОСТ как услуга» для клиентов операторов связи

## Компоненты:

- Центр управления сетью
- Криптокоммутатор



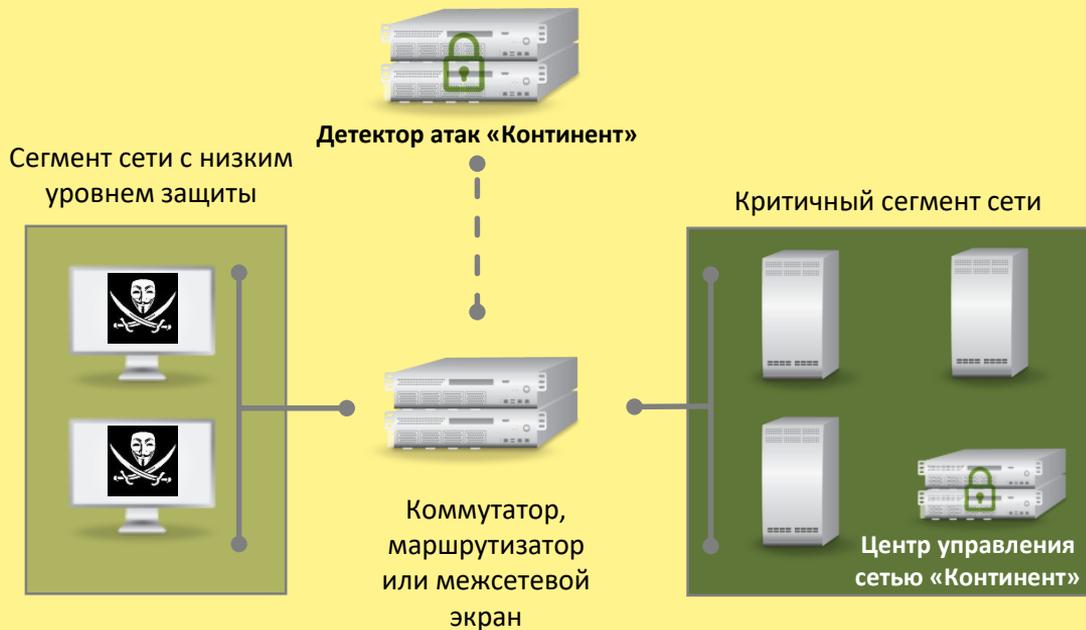


## Задачи:

- Обнаружение сетевых угроз
- Выполнение требований приказов ФСТЭК России
  - Приказ № 21 (защита ИСПДн)
  - Приказ № 17 (защита ГИС)
  - Приказ № 239 (защита КИИ)

## Компоненты:

- Центр управления сетью «Континент»
- Детектор атак «Континент»



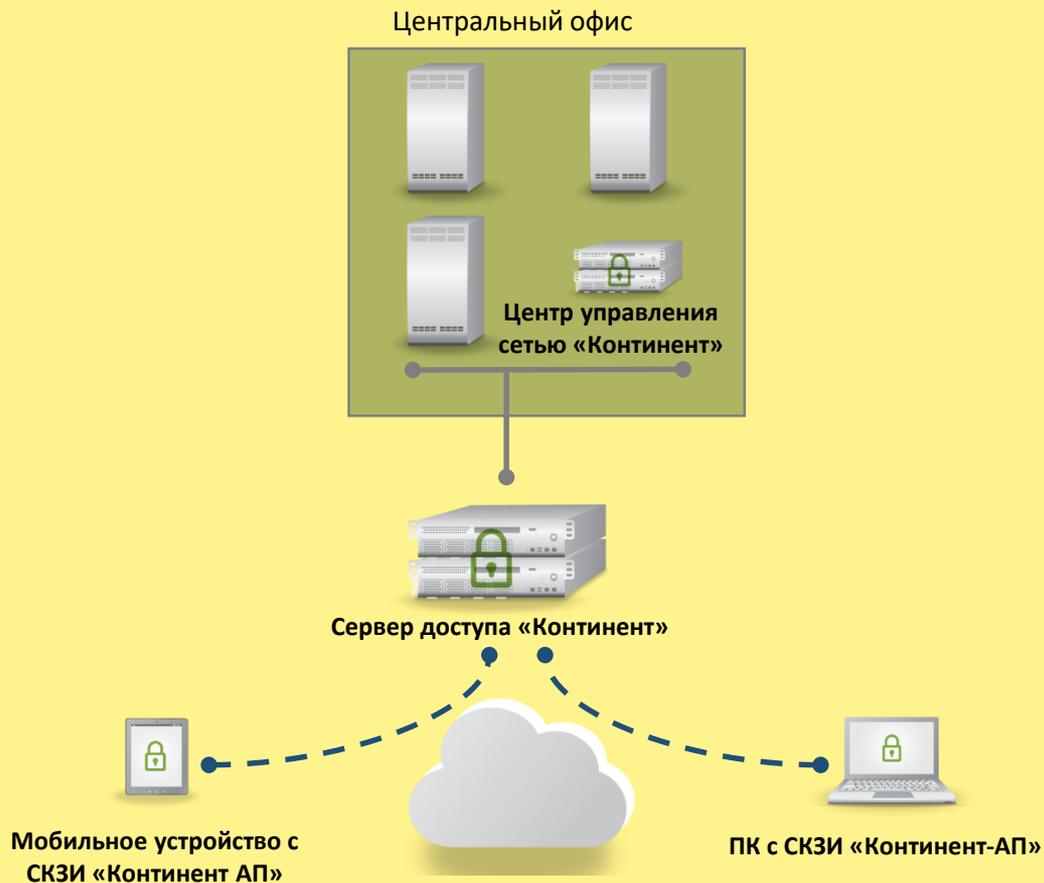


## Задачи:

- Защищенный доступ к корпоративным ресурсам
  - С компьютеров
  - С мобильных устройств
- Защищенный доступ к терминальным серверам/VDI

## Компоненты:

- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер доступа «Континент»
- СКЗИ «Континент-АП» для ПК



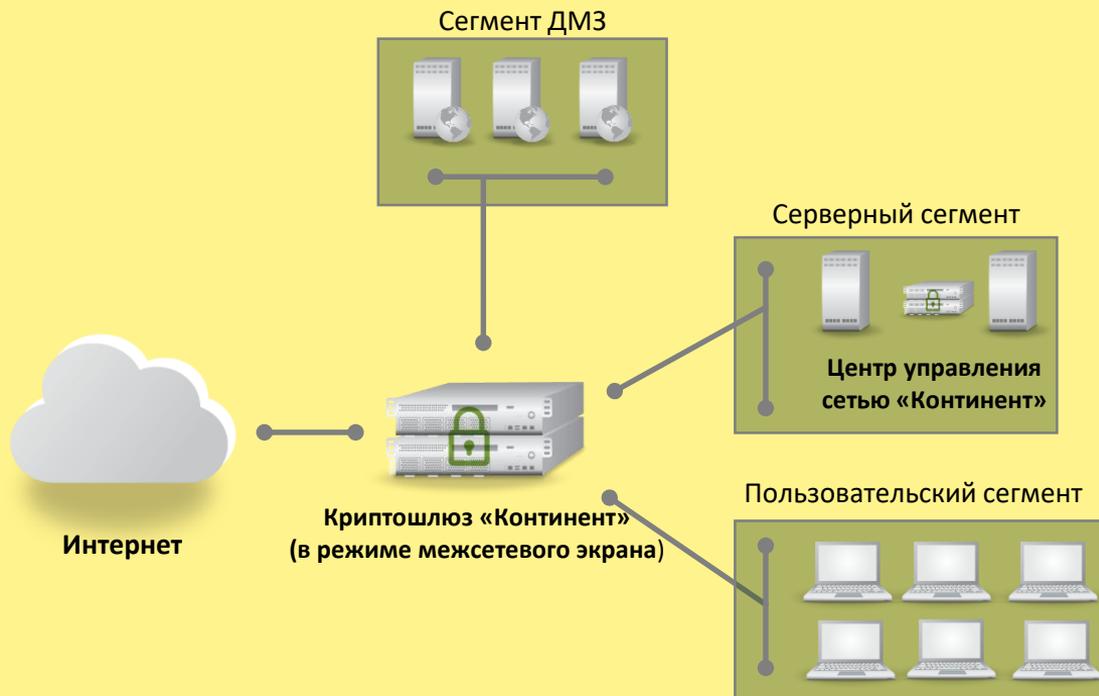


## Задачи:

- **Защита периметра сети**
  - Контроль сетевых приложений
  - URL-фильтрация
- **Единая база правил фильтрации и сетевых объектов для всех межсетевых экранов**

## Компоненты:

- Центр управления сетью
- Криптошлюз (в режиме межсетевого экрана)



# КОМПОНЕНТЫ



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





КОД БЕЗОПАСНОСТИ



## ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для управления  
и мониторинга состояния  
компонентов АПКШ «Континент»

# УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ АПКШ «КОНТИНЕНТ»

## Централизованное управление:

---

- Узлами сети
- Настройками маршрутизации
- Правилами фильтрации трафика
- VPN-связями
- Криптографическими ключами
- Группами сетевых объектов (New)

## Централизованное обновление ПО устройств безопасности

---

## Мониторинг состояния устройств, сети и событий НСД в реальном времени

---

**(New)** Групповые операции над узлами

---



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



## ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для управления  
и мониторинга состояния  
компонентов АПКШ «Континент»

# УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ АПКШ «КОНТИНЕНТ»

## Централизованный сбор и хранение журналов

---

### **(New)** Расширенная диагностика инфраструктуры «Континент»

---

- Централизованный сбор отладочной информации узлов «Континент»
- Доступ к консоли узлов по протоколу SSH
- Удаленное создание локальных пользователей на узлах «Континент»

## Интеграция с системами мониторинга сетевой инфраструктуры (SNMP)

---

## Интеграция с системами мониторинга ИБ (SIEM)

---

### **(New)** Поддержка отказоустойчивости для ЦУС

---



## КРИПТОШЛЮЗ «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для  
криптографической защиты трафика  
при его передаче на сетевом уровне

Шифрование каналов связи с помощью алгоритма  
ГОСТ 28147-89

---

Межсетевое экранирование

---

Контроль сетевых приложений

---

Инспекция SSL

---

URL-фильтрация

---

Детальный контроль HTTP и FTP

---



## КРИПТОШЛЮЗ «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для  
криптографической защиты трафика  
при его передаче на сетевом уровне

# МЕЖСЕТЕВОЕ ЭКРАНИРОВАНИЕ И VPN

Поддержка QoS и Traffic shaping

---

Резервирование каналов связи

---

Работа в режиме кластера высокой доступности

---

Поддержка IPv6

---

Поддержка Multicast-маршрутизации

---

Поддержка VLAN

---

Маршрутизация трафика

---

- Статическая
- Динамическая
  - RIP
  - OSPF
  - BGP



## КРИПТОШЛЮЗ «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для  
криптографической защиты трафика  
при его передаче на сетевом уровне

# МЕЖСЕТЕВОЕ ЭКРАНИРОВАНИЕ И VPN

## Поддержка NAT

---

- Source NAT
- Destination NAT
- Bidirectional NAT

## Возможность работы КШ за NAT

---

## Встроенный сервер IP-адресов

---

- DHCP-сервер
- DHCP-relay

## **(New)** Агрегация интерфейсов по протоколу LACP

---



# VPN ДЛЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ



## КРИПТОКОММУТАТОР «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для  
криптографической защиты трафика  
при его передаче на канальном  
уровне

Шифрование каналов связи с помощью алгоритма  
ГОСТ 28147-89

---

Имитозащита Ethernet-кадров

---

Работа в едином адресном пространстве

---

Работа в режиме кластера высокой доступности

---

**(New)** Поддержка Jumbo-frame

---



## КРИПТОКОММУТАТОР «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для  
криптографической защиты трафика  
при его передаче на канальном  
уровне

Туннелирование MPLS-трафика

---

512 портов виртуального коммутатора

---

Линейное увеличение производительности

---

Защита протоколов передачи данных

---

- FibreChannel over Ethernet (FCoE)
- iSCSI



## ДЕТЕКТОР АТАК «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для анализа сетевого  
трафика и обнаружения в нем угроз  
безопасности

# ОБНАРУЖЕНИЕ ВТОРЖЕНИЙ

Регулярное обновление сигнатур (базы решающих правил, БРП)

---

Сочетание сигнатурного и эвристического методов анализа трафика

---

Поддержка протоколов различных уровней

---

- Транспортного уровня
- Сетевого уровня
- Сеансового уровня
- Прикладного уровня

Автоматическое создание правил фильтрации трафика в криптошлюзе «Континент»

---



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП С ПК



**СЕРВЕР  
ДОСТУПА  
«КОНТИНЕНТ»**     **«КОНТИНЕНТ-АП»**

## Сервер доступа

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для организации защищенного удаленного доступа

## «Континент-АП»

VPN-клиент для ПК с функциями персонального межсетевое экрана

Шифрование каналов связи с помощью алгоритма ГОСТ 28147-89

---

Аутентификация пользователей по сертификатам стандарта X.509

---

Поддержка различных ключевых носителей

---



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



## СЕРВЕР ДОСТУПА «КОНТИНЕНТ-АП» «КОНТИНЕНТ»

### Сервер доступа

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для организации защищенного удаленного доступа

### «Континент-АП»

VPN-клиент для ПК с функциями персонального межсетевых экранов

## УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП С ПК

Интегрированный в VPN-клиент персональный межсетевой экран

---

Поддержка авторизации на HTTP-проxy

---

Возможность установки VPN-соединения до регистрации пользователя в ОС

---

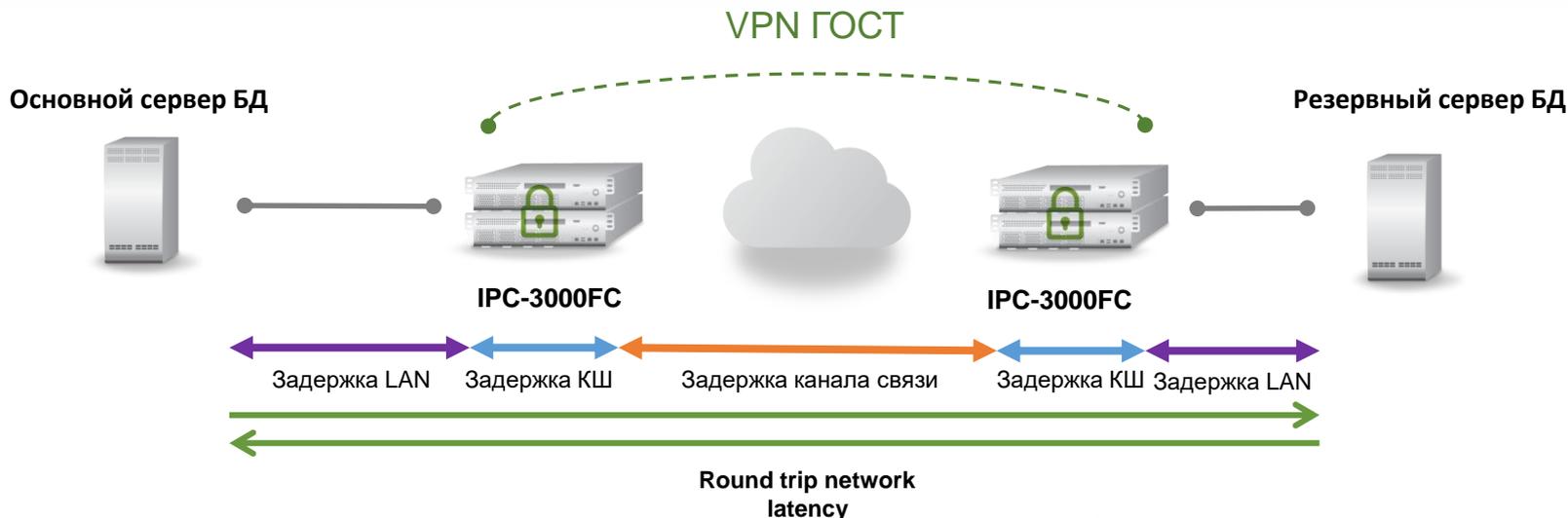
Возможность работы как через TCP так и через UDP

---



Задача	Преимущество FPGA
<b>Высокая производительность</b>	Чип проектируется под реализацию конкретного алгоритма шифрования
<b>Низкая задержка</b>	Пакеты не обрабатываются на центральном процессоре и не стоят в очередях сетевого адаптера
<b>Устойчивость к ошибкам ОС</b>	Независимость от задержек, создаваемых ОС





Для архитектора высоконагруженной БД очень важен параметр **Round trip network latency**. Это время затраченное на передачу пакета плюс время до получения пакета-подтверждения.

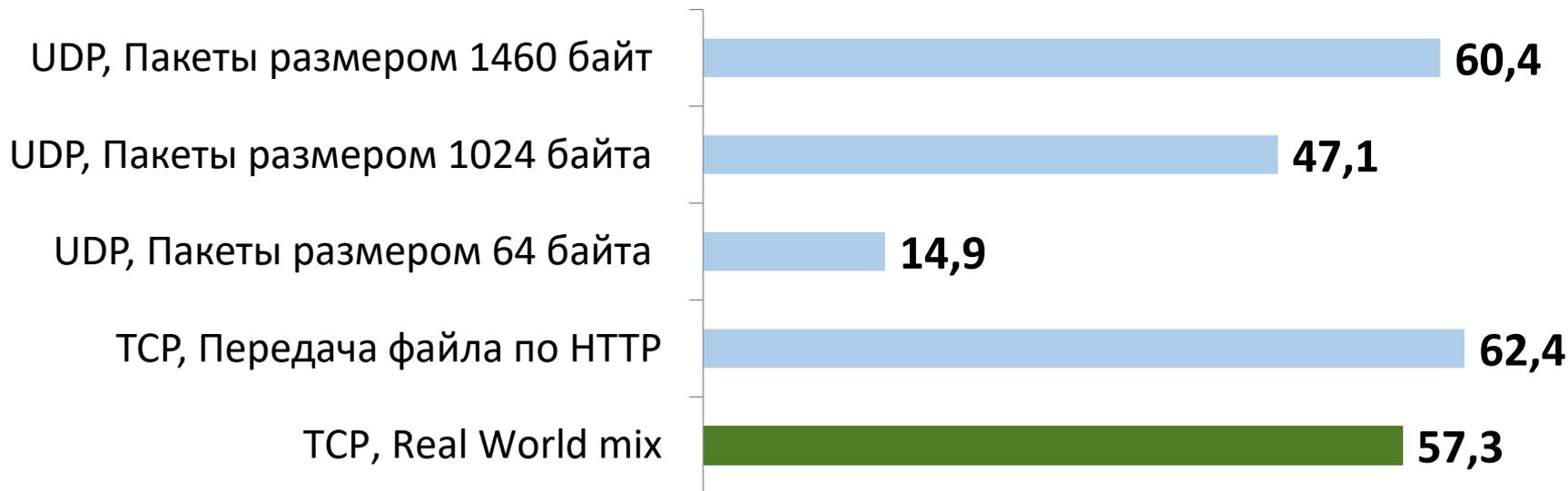
Он состоит из:

- задержка криптошлюза
- задержка локальной сети
- задержка канала связи

**Задержка криптошлюза должна минимально влиять на общую задержку передачи данных**



## Задержки при обработке различных типов трафика, мкс



На обычной платформе показатель задержки минимум **в два раза больше!**  
**Чаще всего – на порядок!**

# МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





Сегменты		Устройства
Начальный уровень		IPC-10
		IPC-25
		IPC-50
Корпоративный уровень		IPC-100
		IPC-500/IPC-500F
		IPC-600
		IPC-800F
		IPC-1000F IPC-1000F (S021)
Уровень ЦОД и крупных сетей		IPC-3000F IPC-3000F (S021) IPC-3000FC



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)

До 300  
Мбит/с



До 120  
Мбит/с

КК

До 120  
Мбит/с

### КШ (VPN)

## Сетевые интерфейсы:

- 3x Ethernet 10/100/1000

## Доступен в модификациях:

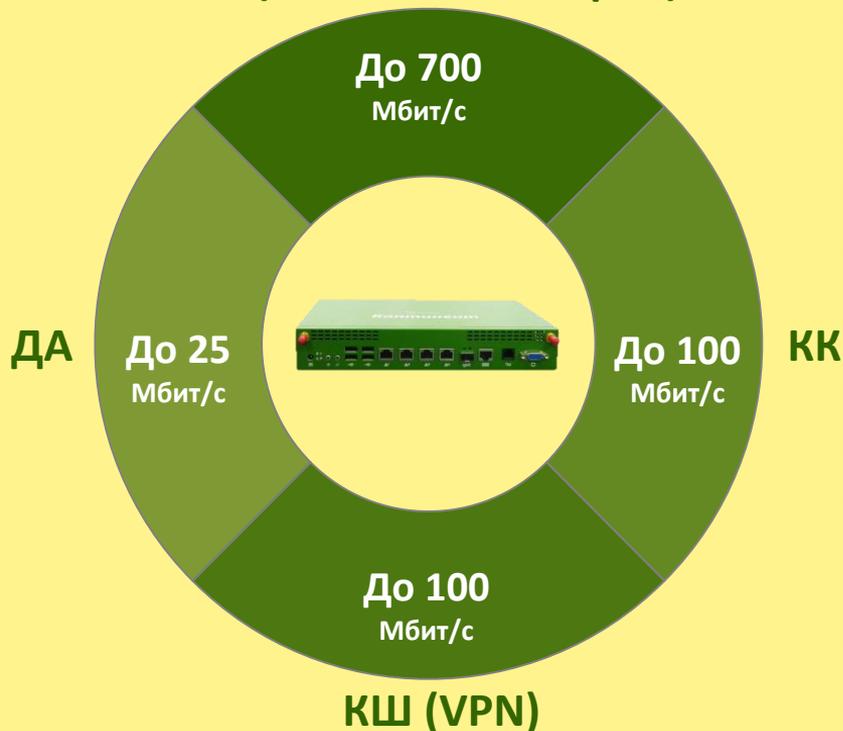
- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»

Центр управления сетью: до 5 управляемых устройств



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)



## Сетевые интерфейсы:

- 4x Ethernet 10/100/1000
- 1x Gigabit Ethernet Fiber SFP

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

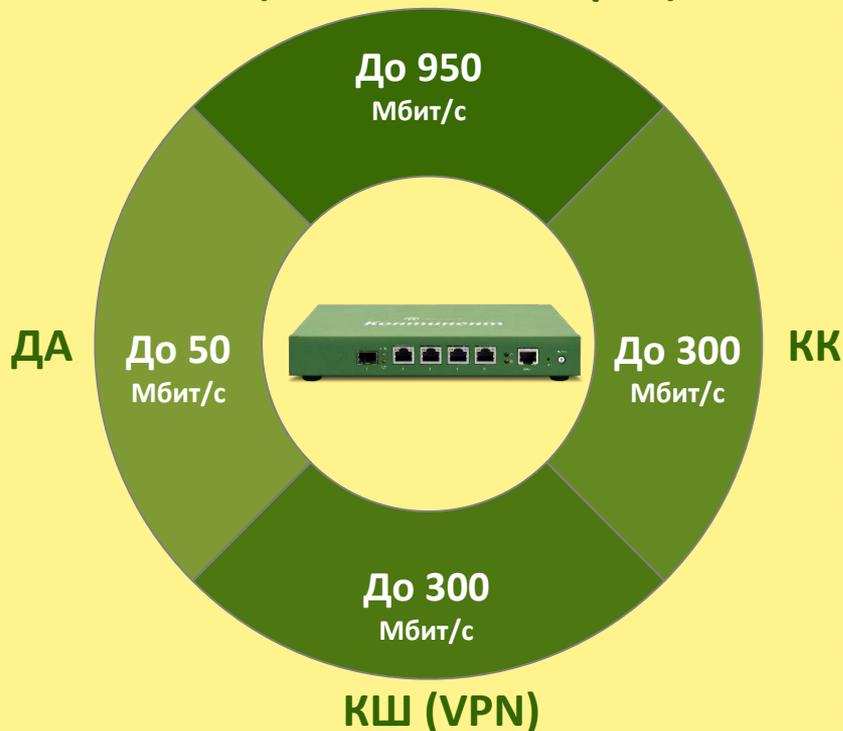
Центр управления сетью: до 10 управляемых устройств

Сервер доступа: до 25 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)



## Сетевые интерфейсы:

- 4x Ethernet 10/100/1000
- 1x Gigabit Ethernet Fiber SFP

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

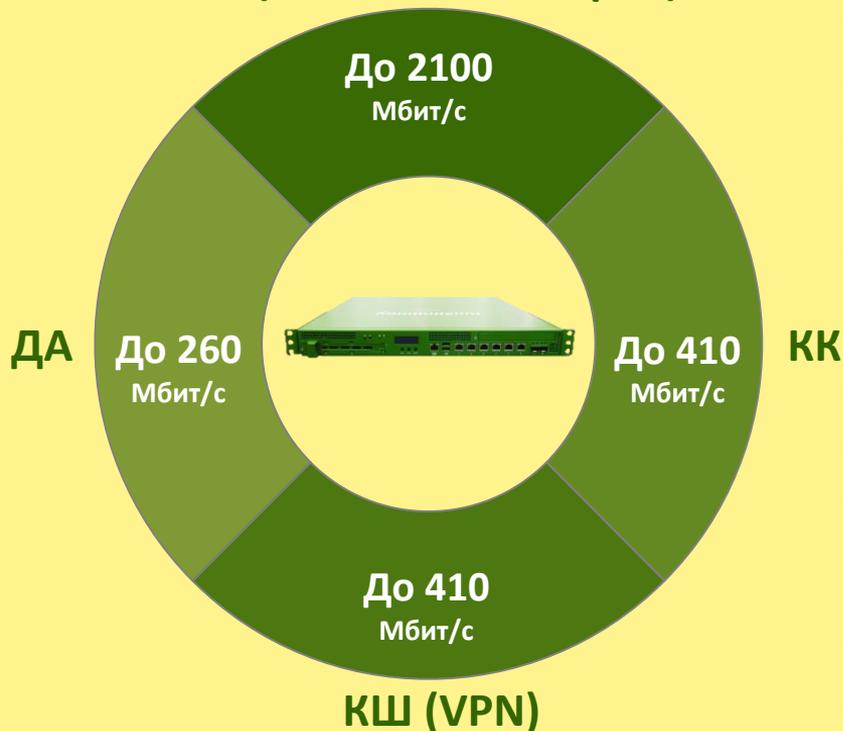
Центр управления сетью: до 10 управляемых устройств

Сервер доступа: до 25 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)



## Сетевые интерфейсы:

- 6x Ethernet 10/100/1000
- 2x Gigabit Ethernet Fiber SFP

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

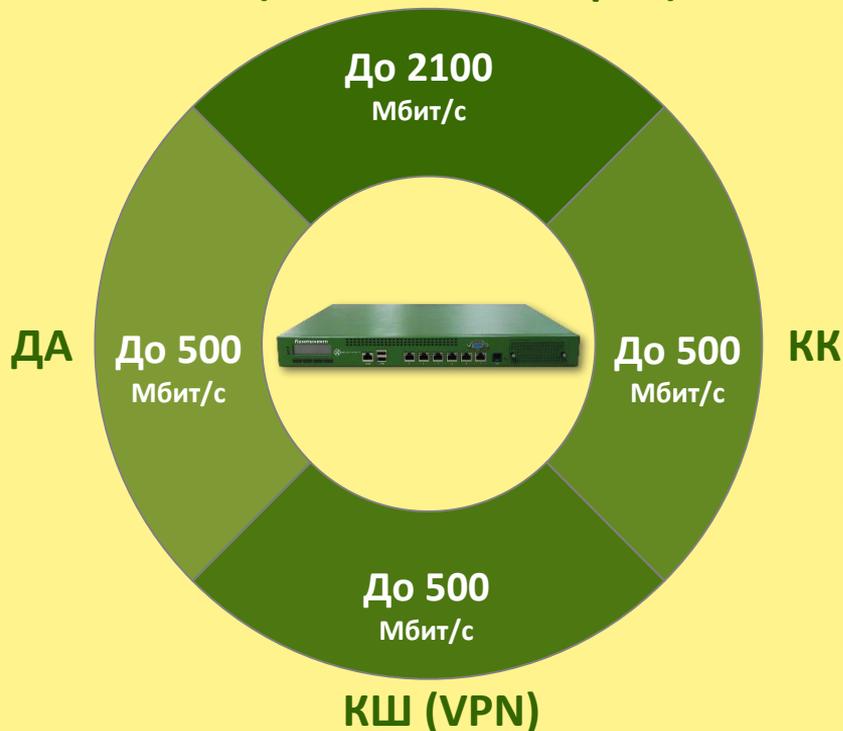
Центр управления сетью: до 100 управляемых устройств

Сервер доступа: до 100 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)



## Сетевые интерфейсы:

- 6x Ethernet 10/100/1000

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

Центр управления сетью: до 100 управляемых устройств

Сервер доступа: до 100 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)

До 2100  
Мбит/с

До 500  
Мбит/с

До 500  
Мбит/с

До 500  
Мбит/с

### КШ (VPN)



## Сетевые интерфейсы:

- 8x Ethernet 10/100/1000
- 2x Gigabit Ethernet Fiber SFP

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

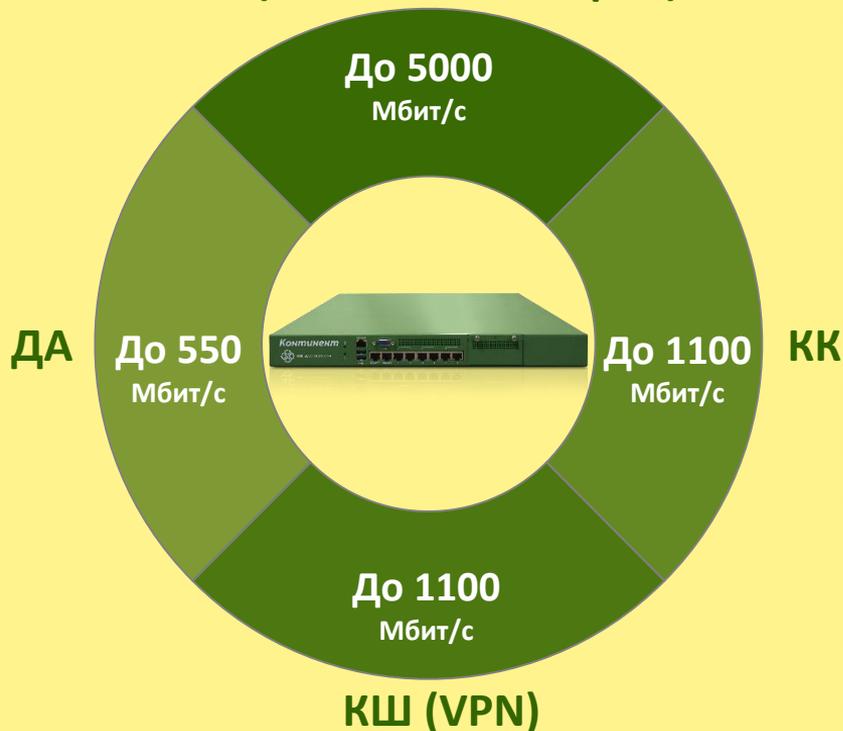
Центр управления сетью: до 100 управляемых устройств

Сервер доступа: до 100 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)



## Сетевые интерфейсы:

- 8x Ethernet 10/100/1000

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

Центр управления сетью: до 200 управляемых устройств

Сервер доступа: до 200 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)

До 7000  
Мбит/с

До 800  
Мбит/с

До 2300  
Мбит/с

До 2300  
Мбит/с

### КШ (VPN)



## Сетевые интерфейсы:

- 8x Ethernet 10/100/1000
- 4x Gigabit Ethernet Fiber SFP

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

Центр управления сетью: до 500 управляемых устройств

Сервер доступа: до 500 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

## АПКШ «КОНТИНЕНТ» IPC-1000F (S021)

### Режимы работы:

#### КШ (Межсетевой экран)

До 3700  
Мбит/с

До 600  
Мбит/с

До 1500  
Мбит/с

До 1500  
Мбит/с

#### КШ (VPN)



### Сетевые интерфейсы:

- 6x Ethernet 10/100/1000
- 4x Gigabit Ethernet Fiber SFP

### Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

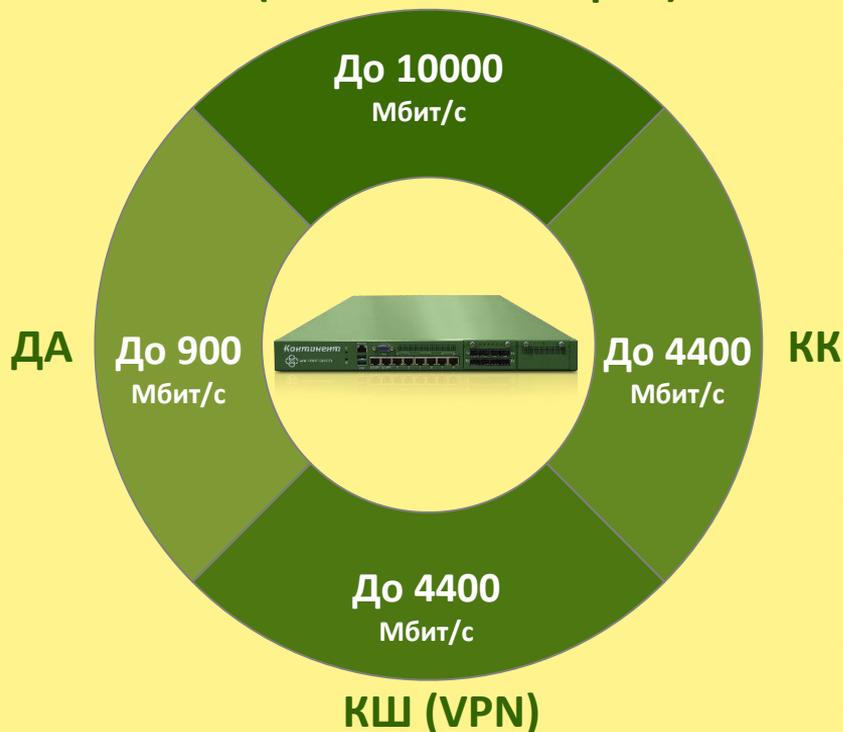
Центр управления сетью: до 500 управляемых устройств

Сервер доступа: до 500 одновременных подключений СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)



## Сетевые интерфейсы:

- 8x Ethernet 10/100/1000
- 8x Gigabit Ethernet Fiber SFP

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

Центр управления сетью: до 1000 управляемых устройств

Сервер доступа: до 1000 одновременных подключений  
СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)

До 7000  
Мбит/с

До 660  
Мбит/с

До 4500  
Мбит/с

До 4500  
Мбит/с

### КШ (VPN)



## Сетевые интерфейсы:

- 10x Ethernet 10/100/1000
- 4x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

Центр управления сетью: до 1000 управляемых устройств

Сервер доступа: до 1000 одновременных подключений  
СКЗИ «Континент-АП»



## Режимы работы:

### КШ (Межсетевой экран)

До 13000  
Мбит/с

До 960  
Мбит/с

До 6400  
Мбит/с

До 6400  
Мбит/с

### КШ (VPN)



## Сетевые интерфейсы:

- 1x Ethernet 10/100/1000
- 8x Gigabit Ethernet Fiber SFP
- 4x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+

## Доступен в модификациях:

- Криптошлюз (КШ) «Континент»
- Криптокоммутатор (КК) «Континент»
- Детектор Атак (ДА) «Континент»
- Центр управления сетью «Континент»
- Сервер Доступа «Континент»

Центр управления сетью: до 3000 управляемых устройств

Сервер доступа: до 3000 одновременных подключений  
СКЗИ «Континент-АП»



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

## АПКШ «КОНТИНЕНТ» IPC-3000FC

### Режимы работы:



### Сетевые интерфейсы:

- 1x Ethernet 10/100/1000
- 8x Gigabit Ethernet Fiber SFP
- 8x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+

### Доступен в модификациях:

- Криптокоммутатор (КК) «Континент»



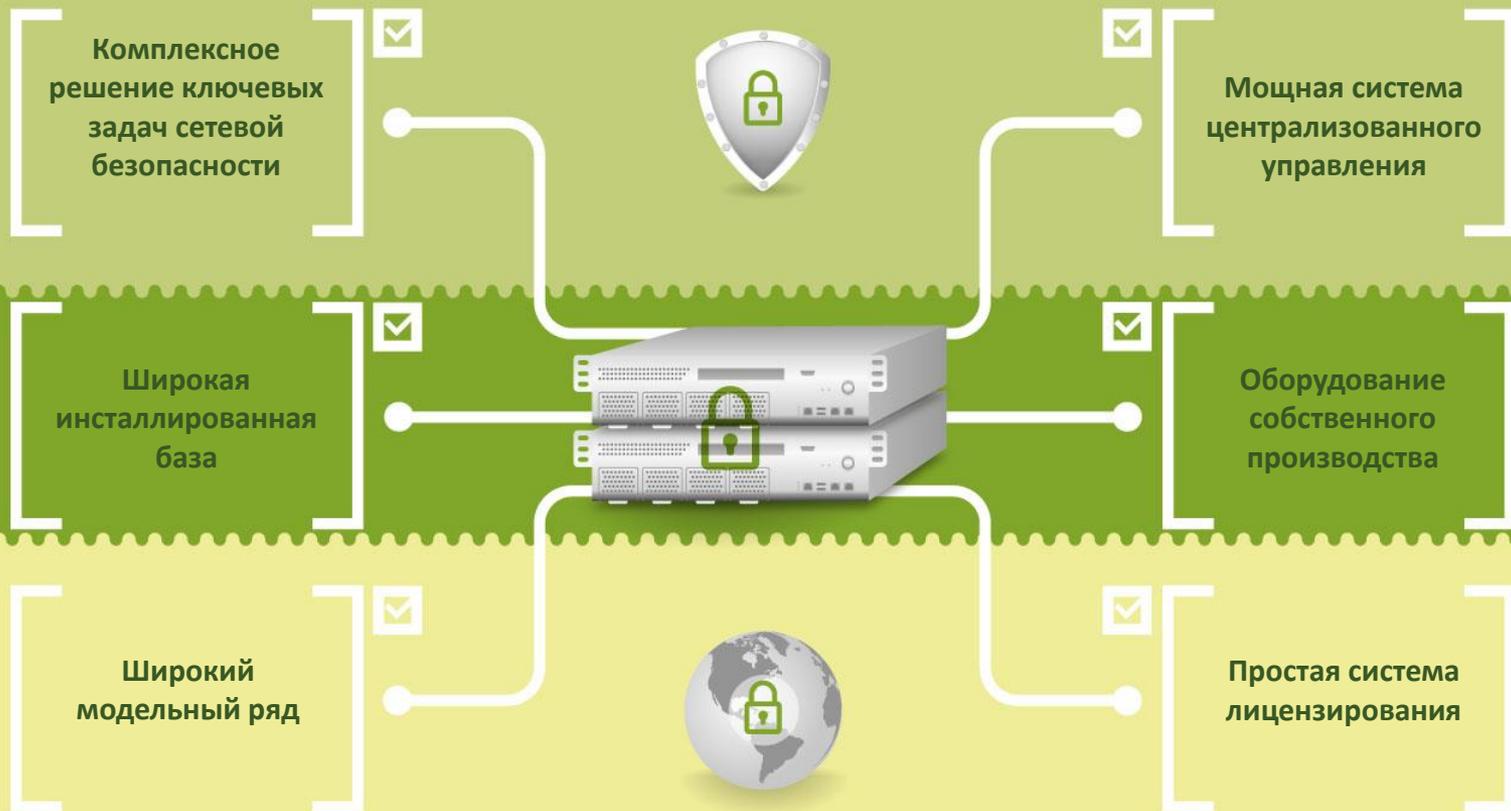
ХАРАКТЕРИСТИКИ	IPC-10	IPC-25	IPC-50	IPC-100	IPC-500	IPC-500F	IPC-600	IPC-800F	IPC-1000F (S021)	IPC-1000F	IPC-3000F (S021)	IPC-3000F	IPC-3000FC
Производительность МЭ, Мбит/с	До 300	До 700	До 950	До 2100	До 2100	До 2100	До 5000	До 7000	До 3700	До 10000	До 7000	До 13000	---
Производительность L3 VPN, Мбит/с	До 120	До 100	До 300	До 410	До 500	До 500	До 1100	До 2300	До 1500	До 4400	До 4500	До 6400	---
Производительность L2 VPN, Мбит/с	До 120	До 100	До 300	До 410	До 500	До 500	До 1100	До 2300	До 1500	До 4400	До 4500	До 6400	До 20000
Производительность IDS, Мбит/с	---	До 25	До 50	До 260	До 500	До 500	До 550	До 800	До 600	До 900	До 660	До 960	---
Производительность ЦУС (количество управляемых устройств)	До 5	До 10	До 10	До 100	До 100	До 100	До 200	До 500	До 500	До 1000	До 1000	До 3000	---
Производительность Сервера доступа	---	До 25	До 25	До 100	До 100	До 100	До 200	До 500	До 500	До 1000	До 1000	До 3000	---
Сетевые интерфейсы	3x Ethernet 10/100	4x Gigabit Ethernet Copper 1x Gigabit Ethernet Fiber SFP	4x Gigabit Ethernet Copper 1x Gigabit Ethernet Fiber SFP	6x Gigabit Ethernet Copper 2x Gigabit Ethernet Fiber SFP	6x Gigabit Ethernet Copper	8x Gigabit Ethernet Copper 2x Gigabit Ethernet Fiber SFP	8x Gigabit Ethernet Copper	8x Gigabit Ethernet Copper 4x Gigabit Ethernet Fiber SFP	6x Gigabit Ethernet Copper 4x Gigabit Ethernet Fiber SFP	8x Gigabit Ethernet Copper 8x Gigabit Ethernet Fiber SFP	10x Gigabit Ethernet Copper 4x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+	1x Gigabit Ethernet Copper 8x Gigabit Ethernet Fiber SFP 4x 10G Ethernet Fiber SFP+	1x Gigabit Ethernet Copper 8x Gigabit Ethernet Fiber SFP 8x 10G Ethernet Fiber SFP+

# ПРЕИМУЩЕСТВА



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





# СПАСИБО!

КОНТАКТЫ:

+7 (495) 982-30-20

[info@securitycode.ru](mailto:info@securitycode.ru)

[www.securitycode.ru](http://www.securitycode.ru)



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

