



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Ставрополь 2019



Компания «Код Безопасности» - российский разработчик программных и аппаратных средств, обеспечивающих защиту информационных систем, а также их соответствие требованиям международных и отраслевых стандартов.

Более 20 лет на страже безопасности крупнейших предприятий России. Ведет свою деятельность на основании 9 лицензий ФСТЭК, ФСБ и Минобороны РФ.

Технологии защиты обеспечивают безопасность 1 200 000 компьютеров в 32 000 организаций.  
3 центра разработки: Москва, Санкт-Петербург, Пенза.

Более 400 квалифицированных специалистов R&D, имеющих уникальные компетенции.

Более 50 разработанных СЗИ и СКЗИ.

Более 60 действующих сертификатов (а всего более 250) соответствия подтверждают высокое качество продуктов.

Партнерская сеть компании насчитывает более 900 авторизованных партнеров.

Компетентность «Кода Безопасности» в 2015-2016гг. подтверждена независимыми аналитиками:

«Крупнейшие производители высокотехнологичного оборудования»: №1 («Эксперт РА»),  
№3 («Коммерсант»).

«Крупнейшие разработчики программного обеспечения»: №3 («Эксперт РА»), №9 («Коммерсант»).

«Крупнейшие ИТ-компании России»: №30 («Коммерсант»), №34 (TAdviser).





## ФЗ-187 «КИИ»

Подписан Закон о безопасности критической информационной инфраструктуры России.

Он регулирует отношения в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры в целях ее устойчивого функционирования при проведении в отношении ее компьютерных атак.



Документ определяет основные понятия в этой сфере: «автоматизированная система управления», «безопасность критической информационной инфраструктуры», «значимый объект критической информационной инфраструктуры», «компьютерная атака», «компьютерный инцидент», «критическая информационная инфраструктура», «объекты критической информационной инфраструктуры» и «субъекты критической информационной инфраструктуры».

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 26 ИЮЛЯ 2017 Г. N 187-ФЗ "О БЕЗОПАСНОСТИ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"**



## ВЕРХНЕУРОВНЕВО

Определяются полномочия государственных органов РФ в области обеспечения ее безопасности, а также права и обязанности субъектов критической информационной инфраструктуры.



Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области обеспечения функционирования государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации.

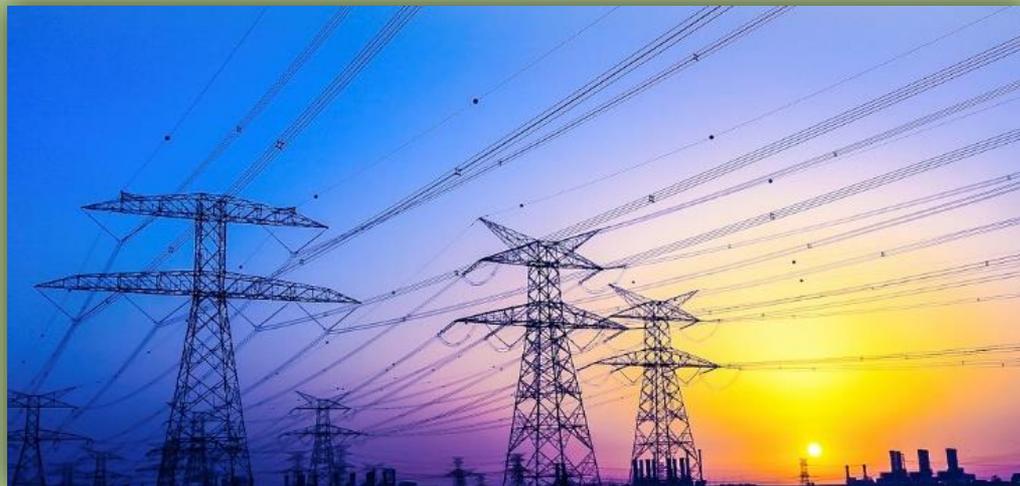




## КТО «ПОД УДАРОМ»

Объекты КИИ – информационные системы, сети, автоматизированные системы управления:

- ❖ Госорганов
- ❖ Предприятий оборонной промышленности
- ❖ Учреждений здравоохранения
- ❖ Научных организаций
- ❖ Транспортных организаций
- ❖ Телеком-операторов
- ❖ Организаций кредитно-финансовой сферы
- ❖ Предприятий энергетики
- ❖ Предприятий топливно-энергетического комплекса
- ❖ Предприятий Атомной промышленности
- ❖ Предприятий Ракетно-космической промышленности
- ❖ Предприятий Горнодобывающей промышленности
- ❖ Предприятий Metallургической промышленности
- ❖ Предприятий Химической промышленности.
- ❖ Организации, которые осуществляют взаимодействие указанных выше систем и сетей





## ОБЯЗАННОСТИ

Субъекты КИИ **должны**:

- ✓ Категорировать объекты КИИ которыми они владеют
  - Занизить уровень категорирования нельзя, у ФСТЭК есть право перекатегорирования
- ✓ Создать выделенную службы ИБ КИИ
- ✓ Подключиться к ГосСОПКА согласно требованиям ФСБ
- ✓ Создать систему защиты КИИ согласно требованиям ФСТЭК
- ✓ Регулярно проходить проверки регуляторов
- ✓ Своевременно сообщать об инцидентах ИБ в своей ИТ-инфраструктуре





## КРИТЕРИИ ОТНЕСЕНИЯ К КИИ

---



- Ущерб здоровью людей и окружающей сред
- Нарушение функционирования ГИС
- Нарушение функционирование объектов жизнедеятельности, транспорта, связи
- Причинение значительного ущерба гос.предприятиям или бюджету
- Нарушение функционирования или подмена сайта госоргана
- Нарушение проведения финансовых транзакций
- Отсутствие доступа к госуслугам



## О БОЛЬНОМ...

- При наличии АСУ ТП в качестве объекта КИИ, многие организации столкнутся с рядом трудностей.
- Будет два выхода из сложившихся реалий.
- Попробовать выполнить все требования регуляторов в своём промышленном сегменте (при неполном перечне готовых решений по ИБ для этого сегмента).
- Минимизировать расходы на производственный сегмент за счёт сегментации участка АСУ ТП как локальной подсистемы.





## ТРЕБОВАНИЯ ФСТЭК



Направление	Endpoint	Network	Virtualization
Идентификация и аутентификация (ИАФ)	+	+	+
Управление доступом (УПД)	+	+	+
Ограничение программной среды (ОПС)	+		+
Защита машинных носителей информации (ЗНИ)	+		
Аудит безопасности (АУД)	+	+	+
Антивирусная защита (АВЗ)	+		
Предотвращение вторжений (компьютерных атак) (СОВ)	+	+	
Обеспечение целостности (ОЦЛ)	+	+	+
Обеспечение доступности информации (ОДТ)	+	+	+
Защита технических средств и систем (ЗТС)		Организационные меры	
Защита информационной (автоматизированной) системы и ее компонентов (ЗИС)	+	+	+
	(+Терминал, MDM)		
Реагирование на инциденты информационной безопасности (ИНЦ)	+	+	+
Управление конфигурацией (УКФ)	+		+
Управление обновлениями программного обеспечения (ОПО)	+		+
Планирование мероприятий по обеспечению безопасности (ПЛН)		Организационные меры	
Обеспечение действий в нештатных (непредвиденных) ситуациях (ДНС)	+	+	+
Информирование и обучение персонала (ИПО)		Организационные меры	



## ТРЕБОВАНИЯ ФСБ

Направление	Продукт
Обнаружение компьютерных атак	SIEM
Предупреждение компьютерных атак	Сканер уязвимостей
Ликвидация последствий компьютерных атак и реагирование на компьютерные инциденты	исходя из требований – управление инцидентами на основе SIEM
Поиск признаков компьютерных атак в сетях электросвязи, используемых для организации взаимодействия объектов КИИ	СОВ/СОА
Криптографическая защита обмена информацией необходимой субъектам КИИ при обнаружении, предупреждении и (или) ликвидации последствий компьютерных атак	СКЗИ

СКЗИ  
строго сертифицированные

Отсутствие НДВ в ПО

Средства защиты должны  
быть **РОССИЙСКИМИ**





## СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПО ФСТЭК

Что потребуется для защиты	Что мы можем предложить
СЗИ от НСД	Secret Net Studio (APM), vGate (виртуализация), Secret MDM (мобильные устройства)
Межсетевой экран	АПКШ «Континент» (сеть), Secret Net Studio (APM)
Средство обнаружения вторжений	АПКШ «Континент» (сеть), Secret Net Studio (APM)
Средства антивирусной защиты	Secret Net Studio
Средства контроля защищенности	---
Средства управления событиями безопасности	---
Средства защиты каналов передачи данных	АПКШ «Континент»



## СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПО ФСБ

Что потребуется для защиты	Что мы можем предложить
SIEM	-
Сканеры уязвимостей	-
Средство обнаружения вторжений	АПКШ «Континент» (СОВ)
Средства обнаружения атак	АПКШ «Континент» (СОА)
Средства криптографической защиты информации	АПКШ «Континент»





## КОНКРЕТИКА

3 категория	2 категория	1 категория
Антивирус	Антивирус	Антивирус
СЗИ от НСД для АРМ и серверов	СЗИ от НСД для АРМ и серверов	СЗИ от НСД для АРМ и серверов
СЗИ от НСД для виртуальной инфраструктуры	СЗИ от НСД для виртуальной инфраструктуры	СЗИ от НСД для виртуальной инфраструктуры
Сканер уязвимостей	Сканер уязвимостей	Сканер уязвимостей
Система сбора и анализа событий безопасности	Система сбора и анализа событий безопасности	Система сбора и анализа событий безопасности
Система контроля подключенных USB-устройств	Система контроля подключенных USB-устройств	Система контроля подключенных USB-устройств
Межсетевой экран (сетевой, хостовый)	Межсетевой экран (сетевой, хостовый)	Межсетевой экран (сетевой, хостовый)
Система защиты информации на мобильных устройствах	Система защиты информации на мобильных устройствах	Система защиты информации на мобильных устройствах
Система управления обновлениями ПО	Система управления обновлениями ПО	Система управления обновлениями ПО
Система защищенного удаленного доступа	Система защищенного удаленного доступа	Система защищенного удаленного доступа
Система резервного копирования	Система резервного копирования	Система резервного копирования
Защита от DoS и DDoS-атак	Защита от DoS и DDoS-атак	Защита от DoS и DDoS-атак
	Система обнаружения вторжений	Система обнаружения вторжений
	Модуль доверенной загрузки	Модуль доверенной загрузки
	Анти-спам	Анти-спам



## КОНКРЕТИКА ПО КБ

3 категория	2 категория	1 категория
Антивирус	Антивирус	Антивирус
СЗИ от НСД для АРМ и серверов	СЗИ от НСД для АРМ и серверов	СЗИ от НСД для АРМ и серверов
СЗИ от НСД для виртуальной инфраструктуры	СЗИ от НСД для виртуальной инфраструктуры	СЗИ от НСД для виртуальной инфраструктуры
Сканер уязвимостей	Сканер уязвимостей	Сканер уязвимостей
Система сбора и анализа событий безопасности	Система сбора и анализа событий безопасности	Система сбора и анализа событий безопасности
Система контроля подключенных USB-устройств	Система контроля подключенных USB-устройств	Система контроля подключенных USB-устройств
Межсетевой экран (сетевой, хостовый)	Межсетевой экран (сетевой, хостовый)	Межсетевой экран (сетевой, хостовый)
Система защиты информации на мобильных устройствах	Система защиты информации на мобильных устройствах	Система защиты информации на мобильных устройствах
Система управления обновлениями ПО	Система управления обновлениями ПО	Система управления обновлениями ПО
Система защищенного удаленного доступа	Система защищенного удаленного доступа	Система защищенного удаленного доступа
Система резервного копирования	Система резервного копирования	Система резервного копирования
Защита от DoS и DDoS-атак	Защита от DoS и DDoS-атак	Защита от DoS и DDoS-атак
	Система обнаружения вторжений	Система обнаружения вторжений
	Модуль доверенной загрузки	Модуль доверенной загрузки
	Анти-спам	Анти-спам



## СОВСЕМ КОНКРЕТНО

3 категория	2 категория	1 категория
<p>SECRET NET STUDIO (СЗИ от НСД, Контроль устройств)</p> <p>АПКШ Континент (СКЗИ, МЭ)</p> <p>vGate (СЗИ ВИ)</p> <p>+</p> <p>Антивирус SIEM</p> <p>Сканер уязвимостей Резервное копирование</p>	<p>SECRET NET STUDIO (СЗИ от НСД, Контроль устройств)</p> <p>АПКШ Континент (СКЗИ, МЭ, <b>СОВ</b>)</p> <p>vGate (СЗИ ВИ)</p> <p><b>ПАК СОБОЛЬ</b> (АПМДЗ)</p> <p>+</p> <p>Антивирус SIEM</p> <p>Сканер уязвимостей Резервное копирование</p>	<p>SECRET NET STUDIO (СЗИ от НСД, Контроль устройств)</p> <p>АПКШ Континент (СКЗИ, МЭ, <b>СОВ</b>)</p> <p>vGate (СЗИ ВИ)</p> <p><b>ПАК СОБОЛЬ</b> (АПМДЗ)</p> <p>+</p> <p>Антивирус SIEM</p> <p>Сканер уязвимостей Резервное копирование</p>



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



---

**ЗАЩИТА  
КОНЕЧНЫХ ТОЧЕК**

---

**ЗАЩИТА СЕТЕВОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

---

**ЗАЩИТА  
ВИРТУАЛЬНЫХ  
ИНФРАСТРУКТУР**

# ЗАЩИТА КОНЕЧНЫХ ТОЧЕК



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



## SECRET NET STUDIO

Комплексное решение для обеспечения безопасности рабочих станций и серверов на уровне данных, приложений, сети, операционной системы и периферийного оборудования



Защита от НСД



Контроль устройств



Защита диска  
и шифрование  
контейнеров



Персональный  
межсетевой экран



Антивирус



Обнаружение и  
предотвращение  
вторжений

### Сертификаты

*Продукт сертифицирован на соответствие требованиям ФСТЭК России к защите конфиденциальной информации и государственной тайны.*

*Применяется для защиты АС до класса 1Б включительно (гостайна с грифом «совершенно секретно»), ИСПДн до УЗ1, ГИС до К1 и АСУ ТП до К1 включительно. СВТ-3, СОВ-4, САВЗ-4, СКСН-4.*



Шифрование данных



Теневое копирование



Маркировка документов



Замкнутая программная среда



Межсетевой экран



Авторизация сетевых соединений



Защита от вторжений



«Континент-АП» (VPN-клиент)



Усиленный вход в систему



Контроль целостности



Антивирус



Дискреционное управление доступом



Мандатное управление доступом



Затирание данных



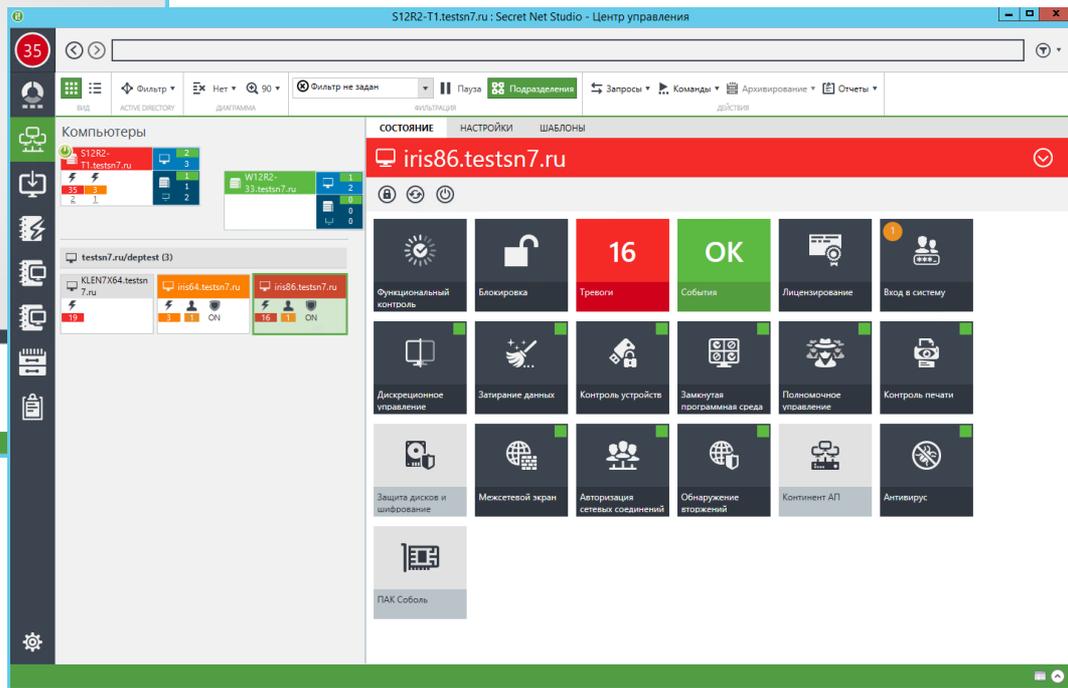
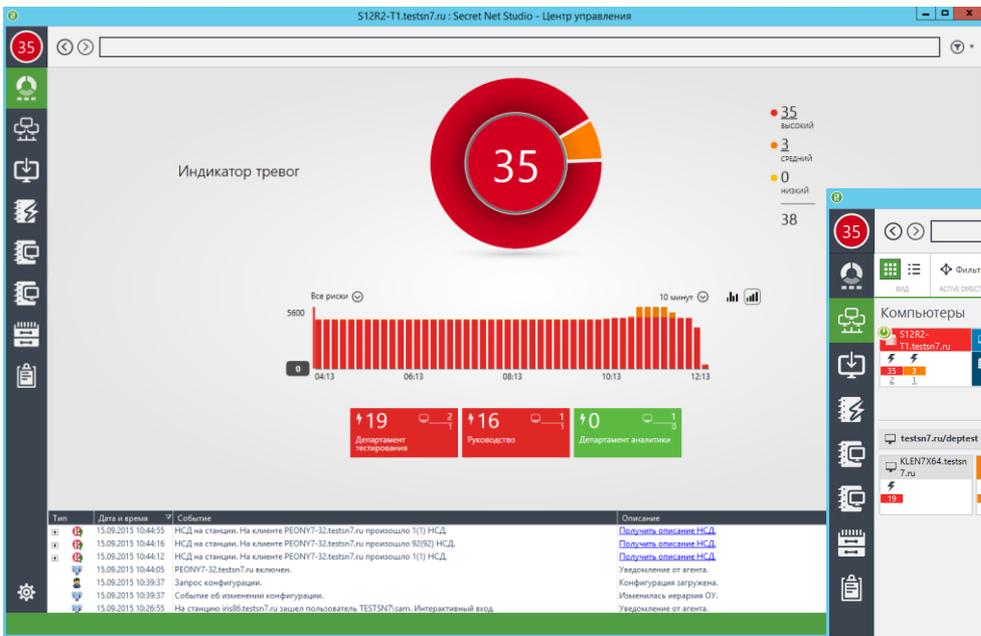
Контроль устройств



Контроль печати



Интеграция с ПАК «Соболь»





Secret Net LSP 1.6.253	Secret Net LSP 1.7
<ul style="list-style-type: none"><li>• MCBC 5.0 (версия ядра 2.6.32);</li><li>• ALT Linux 7.0.5 Centaurus (версия ядра 3.14.41-std-def-alt1);</li><li>• Astra Linux Special Edition 1.5 (версия ядра 4.2.0);</li><li>• Astra Linux Special Edition 1.4 (версия ядра 3.16.0);</li><li>• CentOS 7.2 (версия ядра 3.10.0-327.el7.x86_64);</li><li>• CentOS 7.1 (версия ядра 3.10.0-229.el7.x86_64);</li><li>• CentOS 6.5 (версия ядра 2.6.32-431.el6.x86_64/2.6.32-431.el6.i686);</li><li>• Debian 8.0 (версия ядра 3.16.0-4-amd64);</li><li>• Debian 7.6 (версия ядра 3.2.0-4-686-pae/3.2.0-4-amd64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 7.2 (версия ядра 3.10.0-327.el7.x86_64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 7.0 (версия ядра 3.10.0-123.el7.x86_64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 6.5 (версия ядра 2.6.32-431.el6.x86_64/2.6.32-431.el6.i686);</li><li>• ROSA Enterprise Linux Server 6.5 (версия ядра 2.6.32-431.el6.x86_64)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MCBC 5.0 (версия ядра 2.6.32);</li><li>• Astra Linux Special Edition 1.5 (версия ядра 4.2.0);</li><li>• Astra Linux Special Edition 1.4 (версия ядра 3.16.0);</li><li>• CentOS 7.3 (версии ядра 3.10.0-514.el7.x86_64 и 3.10.0-693.11.6.el7.x86_64);</li><li>• CentOS 7.2 (версия ядра 3.10.0-327.el7.x86_64);</li><li>• CentOS 7.1 (версия ядра 3.10.0-229.el7.x86_64);</li><li>• CentOS 6.5 (версии ядра 2.6.32-431.el6.x86_64/2.6.32-431.el6.i686 и 2.6.32-696.18.7.el6.x86_64);</li><li>• ContinentOS 4.2 (версии ядра 4.4.32/4.4.84 и 4.9.76-1.terminal1.x86_64);</li><li>• Debian 8.0 (версии ядра 3.16.0-4-amd64 и 3.16.51-3+deb8u1);</li><li>• Debian 7.6 (версии ядра 3.2.0-4-686-pae/3.2.0-4-amd64 и 3.2.96-3-amd64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 7.3 (версия ядра 3.10.0-514.el7.x86_64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 7.2 (версия ядра 3.10.0-327.el7.x86_64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 7.0 (версия ядра 3.10.0-123.el7.x86_64);</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 6.5 (версия ядра 2.6.32-431.el6.x86_64/2.6.32-431.el6.i686);</li><li>• Oracle Linux 7.2 (версия ядра 3.10.0-327.el7.x86_64);</li><li>• Oracle Linux 7.3 (версия ядра 3.10.0-514.el7.x86_64)</li></ul>



Новая версия прошивки 4.0 с поддержкой новых моделей ПК и последних требований контролирующих органов.



Новая плата в формате M.2 для ноутбуков, моноблоков и мини ПК. Поддержка идентификаторов JaCarta



Функционирование в среде UEFI.



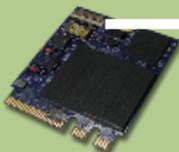
Поддержка разметки дисков GPT и MBR



Новая плата формата PCI-Express компактного размера, для установки в мини-корпусах.



Наличие графического интерфейса, поддерживающего работу с мышью. Переработан процесс инициализации и обновления (без вскрытия корпуса)





## ЗАЩИЩЁННЫЙ ТЕРМИНАЛЬНЫЙ КЛИЕНТ



- Собственная ОС на базе Linux - «Continent OS».
- Доверенная загрузка.
- Защита от НСД и контроль подключения устройств.
- Криптографическая защита канала подключения.
- Централизованное управление и мониторинг.





## SECRET MDM

Управление корпоративной мобильностью и защита данных на мобильных устройствах



### Предназначен для решения следующих задач:

- Комплексное управление корпоративной мобильностью
- Защита данных на мобильных устройствах
- Защита передаваемых сообщений и телефонии
- Организация защищенного доступа с мобильных устройств к корпоративным службам

### Возможности продукта:

- Управление политиками блокировки, длиной и сложностью пароля
- Дистанционная блокировка и затирание данных (wipe при потере или краже устройства)
- Разрешения на использование встроенного микрофона, видеокамеры,
- Bluetooth, NFC
- Дистанционная установка и удаление приложений
- Запуск только разрешенных приложений
- Дистанционное распространение настроек для подключения к сервисам Exchange, WiFi точкам доступа
- Обнаружение действий злоумышленника при получении jailbreak и root доступа

# ЗАЩИТА СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





**ЗАЩИТА СЕТЕВОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

## **АПКШ «КОНТИНЕНТ»**

---

**Многофункциональный комплекс безопасности  
для всесторонней защиты сетевого периметра организации**

## **«КОНТИНЕНТ TLS VPN»**

---

**Сертифицированное решение для обеспечения защищенного  
доступа удаленных пользователей к корпоративным ресурсам**

## **СОВ «КОНТИНЕНТ» 4.0**

---

**Система обнаружения и предотвращения вторжений  
(IDS/IPS) нового поколения «Континент» 4.0**



## АПКШ «КОНТИНЕНТ» 3.7

### ФСТЭК России

---

- 2 класс по РД МЭ
- 3 класс сетевой СОВ (ИТ.СОВ.СЗПЗ)
- 2 уровень контроля отсутствия НДВ

### ФСБ России

---

- 4 класс по РД МЭ
- СКЗИ КС1/КС2/КС3
- СОА В

### Продукт сертифицирован для защиты

---

- автоматизированных систем (АС) до класса защищенности 1Б включительно
- государственных информационных систем (ГИС) до К1 включительно
- информационных систем персональных данных (ИСПДн) до УЗ1 включительно

### Экспортный вариант АПКШ Континент 3.7

---



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».



## СКЗИ «КОНТИНЕНТ-АП»

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



## СЕРВЕР ДОСТУПА

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



## СКЗИ «КОНТИНЕНТ-АП»

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



Переход на архитектуру x86\_64 FreeBSD

Увеличение производительности МЭ и VPN

Расширенные опции DHCP сервера

Обновление линейки платформ

Групповые операции над узлами

Новый интерфейс ПУ

Отладочный журнал узла

Резервирование БД ЦУС

Плавная смена ключей парной связи

Агрегация интерфейсов

Оптимизация ПО и исправление багов

Изменение методики измерения производительности





КОД БЕЗОПАСНОСТИ

## НОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ

IPC-10



Производительность  
МЭ до **400** Мбит/с  
VPN до **100** Мбит/с

Сетевые интерфейсы:  
3x Ethernet 10/100/1000

IPC-50



Производительность  
МЭ до **940** Мбит/с  
VPN до **300** Мбит/с

Сетевые интерфейсы:  
4x Ethernet 10/100/1000  
1x Gigabit Ethernet SFP

IPC-500F



Производительность  
МЭ до **2100** Мбит/с  
VPN до **500** Мбит/с

Сетевые интерфейсы:  
8x Ethernet 10/100/1000  
2x Gigabit Ethernet SFP

IPC-600



Производительность  
МЭ до **5000** Мбит/с  
VPN до **1100** Мбит/с

Сетевые интерфейсы:  
8x Ethernet 10/100/1000

IPC-800F



Производительность  
МЭ до **7000** Мбит/с  
VPN до **2300** Мбит/с

Сетевые интерфейсы:  
8x Ethernet 10/100/1000  
4x Gigabit Ethernet SFP

IPC-1000F



Производительность  
МЭ до **10000** Мбит/с  
VPN до **4400** Мбит/с

Сетевые интерфейсы:  
8x Ethernet 10/100/1000  
8x Gigabit Ethernet SFP

IPC-3000F



Производительность  
МЭ до **13000** Мбит/с  
VPN до **6400** Мбит/с

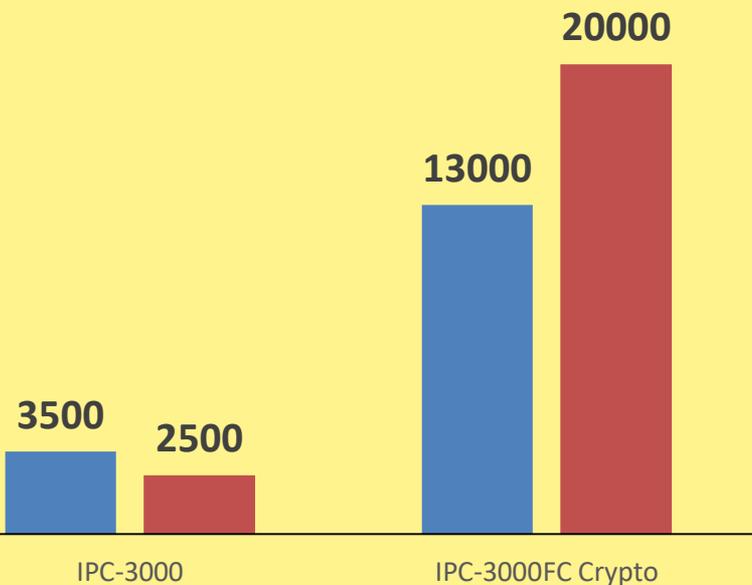
Сетевые интерфейсы:  
1x Ethernet 10/100/1000  
8x Gigabit Ethernet SFP  
4x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+



## Сравнение производительности



- Производительность МЭ
- Производительность VPN



Производительность

МЭ до **13000** Мбит/с

VPN до **20000** Мбит/с

### Сетевые интерфейсы:

- 2x Ethernet 10/100/1000
- 8x Gigabit Ethernet SFP
- 4x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+
- 4x 10 Gigabit Ethernet Fiber SFP+ на **Криптоускорителе**



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# НОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ МЭ

■ Производительность 3.7

■ Производительность 3.9

300 360

300 400

400 1200

500 2100

950 3700

3500

6400

IPC-10

IPC-25

IPC-100

IPC-500

IPC-1000

IPC-3000F



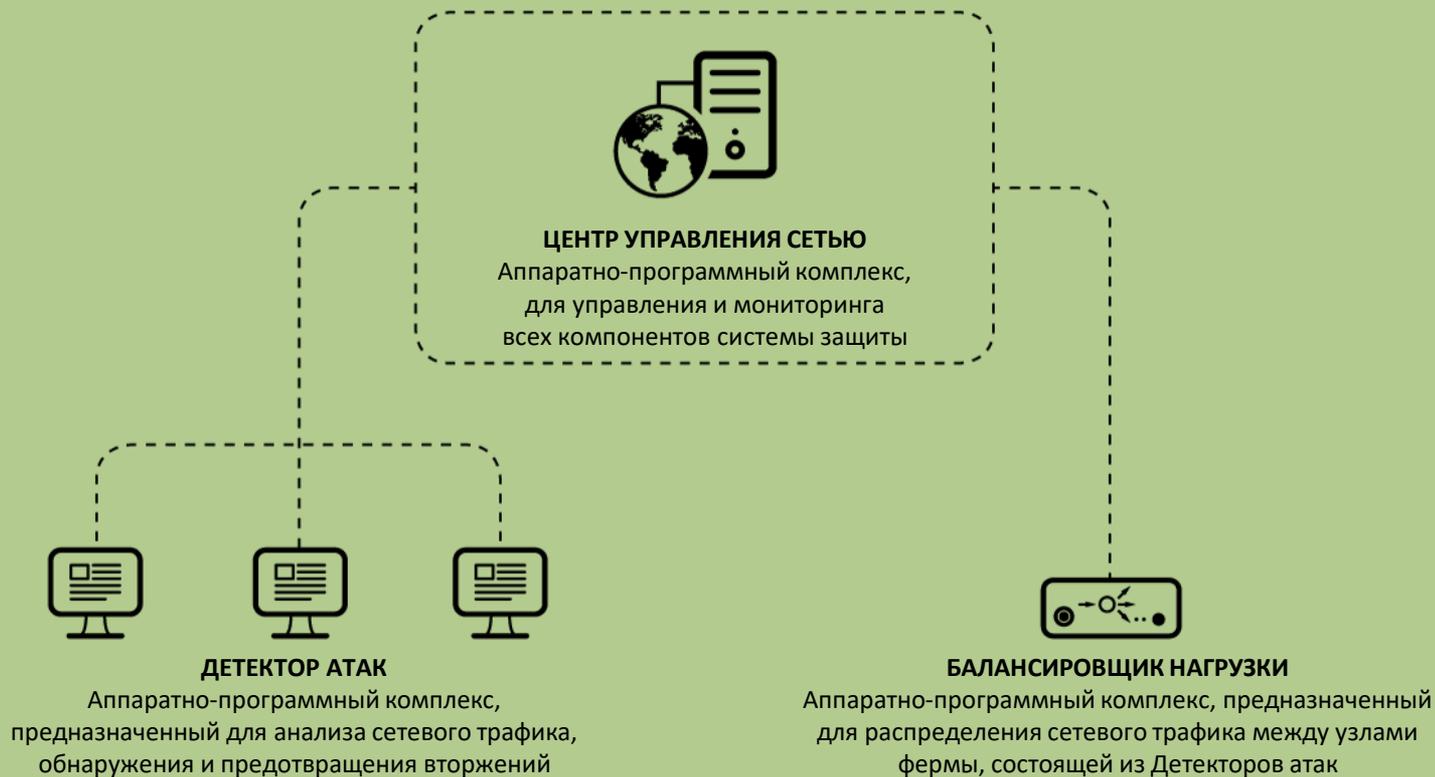
- **На 350% выросли** продажи «Континента» за последние три года
- **Более 20 000** устройств продано с 2013 года
- **Каждая транзакция** по пластиковым картам в России защищена с помощью «Континента»
- Государственная автоматизированная система **«Выборы»** защищена с помощью «Континента»
- **Чемпионат мира по футболу 2018**

# СОВ Континент 4.0



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





# ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





## ЗАЩИТА КРИТИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ СЕТИ

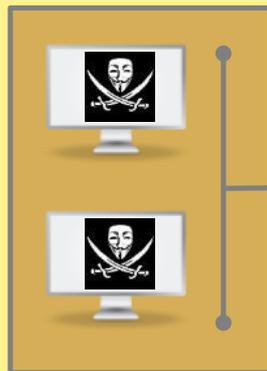
### Задачи:

- Автоматическое предотвращение атаки на критичные ресурсы

### Компоненты:

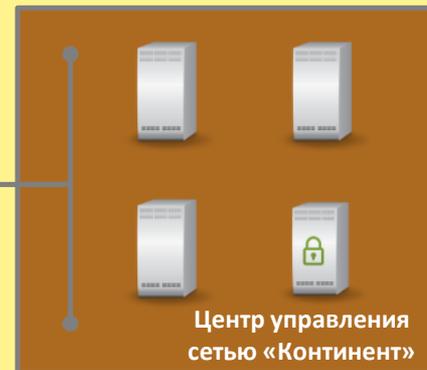
- Центр управления сетью «Континент»
- Детектор атак «Континент»

Сегмент сети с низким уровнем защиты



Детектор атак  
«Континент»

Критичный сегмент сети



Центр управления сетью  
«Континент»



# ОБНАРУЖЕНИЕ ВТОРЖЕНИЙ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЕТЯХ

## Задачи:

- Обнаружение вторжений
- Выполнение глобальной политики безопасности
  - Сквозная система мониторинга и управления
  - Выделение ограниченных прав администраторам «на местах»

## Компоненты:

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

Центральный офис



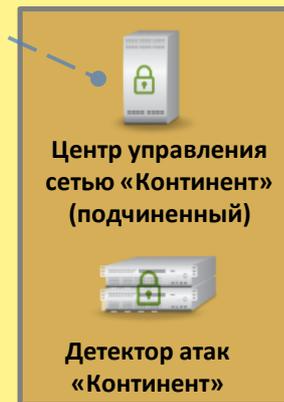
Региональный офис



Филиал 1



Филиал 2





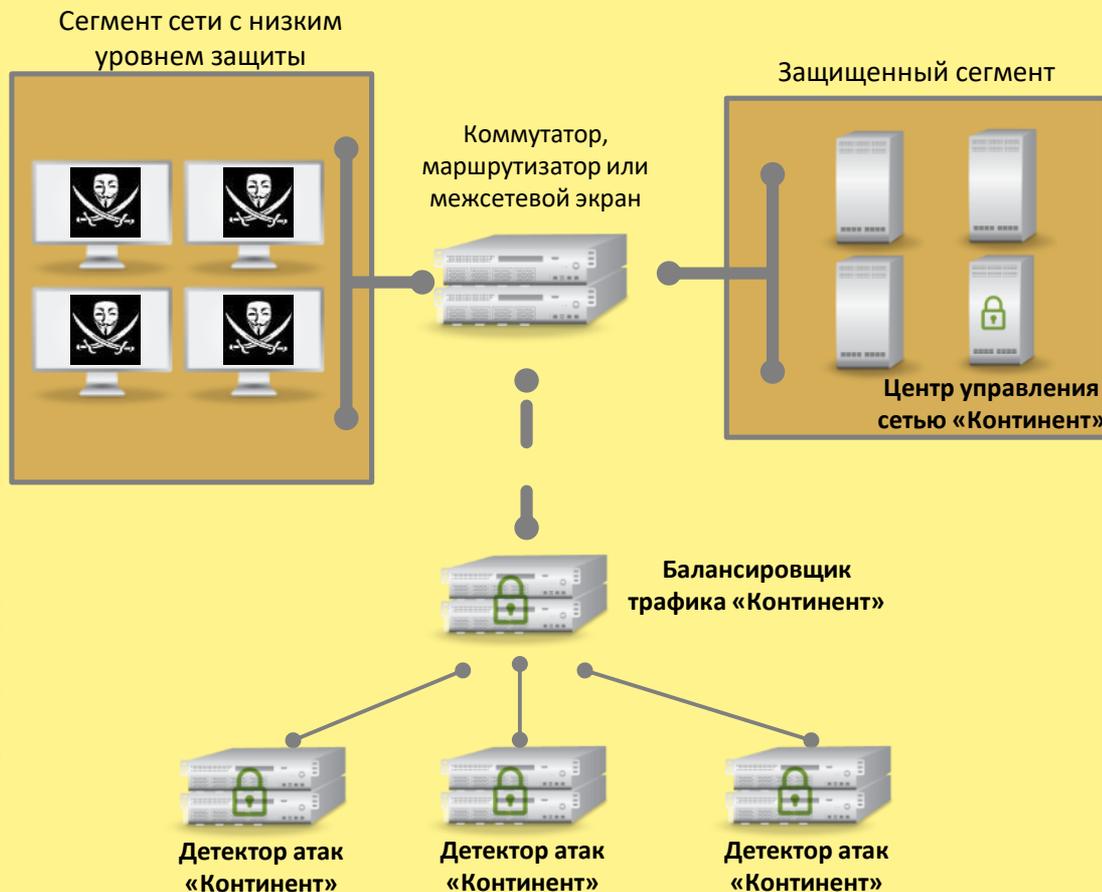
### Задачи:

- Защита сети с высокой пропускной способностью (до 10 Гбит/с)
- Обеспечение отказоустойчивости сетевых сенсоров

### Компоненты:

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

## ОБНАРУЖЕНИЕ ВТОРЖЕНИЙ В ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СЕТЯХ



# КОМПОНЕНТЫ



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





# УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ СОВ «КОНТИНЕНТ»



## ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ «КОНТИНЕНТ»

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

Мониторинг событий в реальном времени

Дистанционное обновление компонентов комплекса

Автоматическое обновление базы решающих правил  
с серверов «Кода Безопасности»

Гибкая система отчетов

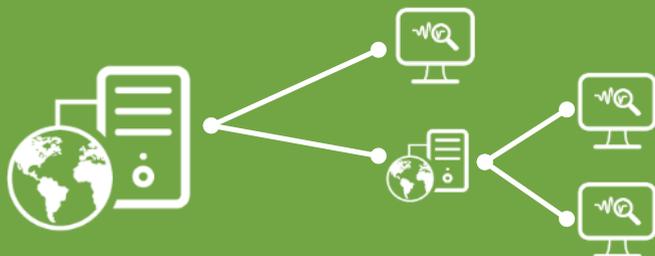
Экспорт событий

- Экспорт в SIEM



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ СОВ «КОНТИНЕНТ»



## ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ «КОНТИНЕНТ»

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

### Система иерархического управления большой инфраструктурой

---

- Делегирование прав в рамках глобальной политики безопасности
- Сквозной мониторинг всей инфраструктуры СОВ «Континент» 4.0
- Три уровня иерархии

### Взаимная аутентификация главного и подчиненных ЦУС с помощью сертификатов

---

### Возможность управления большим количеством узлов безопасности

---



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ СОВ «КОНТИНЕНТ»



## ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ «КОНТИНЕНТ»

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

Новые консоли управления и мониторинга

Высокопроизводительная система хранения  
и обработки событий безопасности

Ролевая модель доступа администраторов

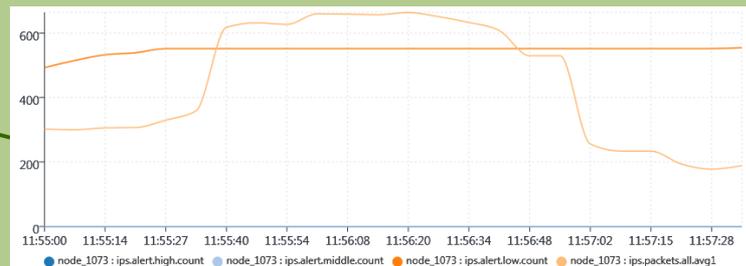


# ПАНЕЛЬ МОНИТОРИНГА СОВ «КОНТИНЕНТ»

Состояние центра управления сетью и детекторов атак



Распределение событий детекторов атак в реальном времени



Сводная информация по состоянию всей инфраструктуры СОВ





# СПИСОК СОБЫТИЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВ «КОНТИНЕНТ»

Поисковая строка -  
фильтр по событиям  
безопасности

Мониторинг 1 3 0 Аудит 47 2 СОВ 5 2 15

Источник: События СОВ Классификатор: [выбран] Отображение: однострочное

Запрос: важность:точка:"Высокий" или важность:точка:"Средний"

и или не по адрес: отправителя адрес: получателя важность: действие: идентификатор: сигнатура: интернет: категория: порт: отправителя порт: получателя протокол: сервис: сигнатура: срабатываний: страна: отправителя страна: получателя: user

Дата с / по: Группировать события: [выбран]

Применить Сбросить

Дата	Категория	SID	Отправитель	Получатель	Протокол/Сервис (по порту)	Сигнатура (срабатываний)	Действие
07.04.2017 11:10:31.118	Попытка получения привилегий адм	2061272	158.46.209.71	220.205.118.24	udp:32844	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter INSERT INTO SQL Injection At	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 11:10:31.115	Атака на web-приложение	2023496	10.199.9.71	241.37.164.241	ip:36100	Web Application Attack	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 11:10:31.113	Эксплуатация уязвимости на стороне	2007913	41.137.217.173	200.178.135.57	http:27603	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter UPDATE SET SQL Injection Att	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 11:10:31.113	Различная активность	2046902	22.31.220.131	30.92.154.155	icmp:34916	WEB_SERVER Possible SQL Injection Attempt SELECT FROM (50)	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 11:10:31.109	Подозрительное имя файла	2037115	174.179.30.190	173.141.74.244	tls:20595	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter DELETE FROM SQL Injection A	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 11:10:31.109	Нарушение стандартов сетевой прог	2057554	173.128.92.237	5.127.242.132	ipv6:30895	WEB_SERVER Possible SQL Injection Attempt DELETE FROM (20)	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 11:10:31.108	Доступ к потенциально опасному ин	2044573	210.84.135.62	110.199.172.137	smtp:20173	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter INSERT INTO SQL Injection At	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.209	Возможная попытка утечки информ	2002570	121.84.180.139	1.78.12.10	tcp:pk:23538	WEB_SPECIFIC_APPS 20/20 Auto Gallery SQL Injection Attempt -- vehicelisting.a	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.208	TCP-соединение	2064271	104.147.232.135	81.247.237.76	tcp-obtain:4564	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter UPDATE SET SQL Injection Att	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.206	Неизвестный трафик	2056787	151.38.48.19	26.197.235.215	ip:40230	WEB_SERVER Possible SQL Injection Attempt INSERT INTO (35)	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 10:37:04.203	Потенциальное нарушение конфид	2053108	15.107.105.69	90.87.118.245	ip:4973	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter INSERT INTO SQL Injection At	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.200	Подозрительная активность по прог	2026383	128.223.127.94	7.209.77.331	ip:12544	Web Application Attack (22)	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.198	Попытка проведения DoS-атаки	2053668	179.234.242.138	44.128.80.12	ssh:50882	Web Application Attack (50)	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 10:37:04.197	Попытка авторизации с подозрите	2018515	99.116.182.142	205.37.53.92	smtp:29197	WEB_SERVER Possible SQL Injection Attempt SELECT FROM (20)	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 10:37:04.194	TCP-соединение	2012768	17.205.240.95	32.254.84.77	ssh:59563	Web Application Attack (14)	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.192	Подозрительная активность по прог	2069815	199.220.233.8	211.36.80.103	ip:36766	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter DELETE FROM SQL Injection A	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 10:37:04.190	Попытка утечки персональной данн	2030703	58.196.112.34	104.121.66.235	pkthdr:61403	WEB_SPECIFIC_APPS Compasite article_id Parameter DELETE FROM SQL Injection A	ОБНАРУЖЕНО
07.04.2017 10:37:04.189	Эксплуатация уязвимости на стороне	2051752	60.248.109.156	36.242.181.91	smtp:57839	WEB_SPECIFIC_APPS 20/20 Auto Gallery SQL Injection Attempt -- vehicelisting.a	ЗАБЛОКИРОВАНО
07.04.2017 10:37:04.185	Попытка авторизации с подозрите	2013995	25.39.4.27	85.98.81.213	tcp:oop	WEB_SERVER Possible SQL Injection Attempt INSERT INTO (27)	ОБНАРУЖЕНО

Список событий  
безопасности



# ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО СОБЫТИЮ СОВ «КОНТИНЕНТ»



<b>Время последнего события</b>	07.04.2017 11:10:31.118
<b>в час. поясе</b>	ДА 07.04.2017 08:10:31.118 (UTC)
<b>Важность</b>	Высокий
<b>Отправитель</b>	 158.46.209.71 : 4227
<b>Получатель</b>	 220.205.118.24 : 32844
<b>Протокол</b>	udp
<b>Сервис (по порту)</b>	(32844)
<b>Действие</b>	заблокировано
<b>Категория событий</b>	Попытка получения привилегий администратора
<b>Детектор атак</b>	node_1070@domain_1070 (eth1)
<b>Кол-во срабатываний</b>	23
<b>Сигнатура</b>	WEB_SPECIFIC_APPS Campsite article_id Parameter INSERT INTO SQL Injection Attempt
<b>Доп. информация</b>	SID: 2061272

Выгрузка копии трафика для анализа

Вы хотите открыть или сохранить **packet-20160418-095001.pcap** из **cdc.kodb.ru?**

Открыть

Сохранить

Отмена



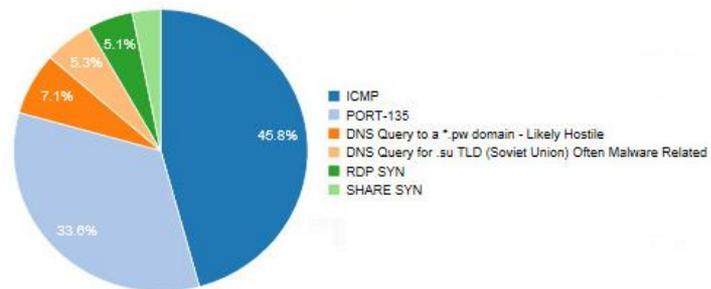


# СТАТИСТИКА СОВ «КОНТИНЕНТ»

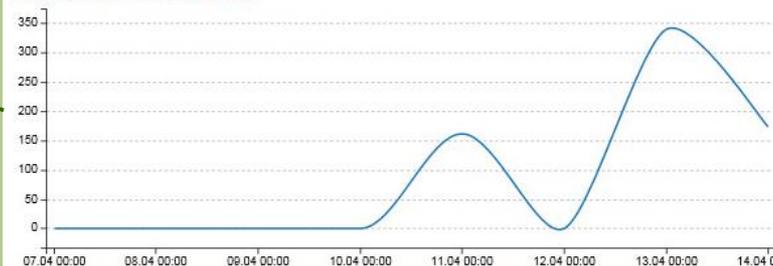
## Настраиваемые виджеты статистики работы СОВ



Топ 15 обнаруженных атак по сигнатурам



Количество атак за неделю





# МОНИТОРИНГ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СОВ «КОНТИНЕНТ»



Иерархия системы управления

- ▼ domain\_1075
  - ▼ DOM\_70
    - ▶ domain\_1070
  - ▼ DOM\_75
    - node\_1073
    - node\_1075
    - ▶ Несортированные
    - ▶ Удаленные

События подсистемы

состояние	активно
события	
количество	918
среднее за 1/5/15 минут	11/59/591
высокий	
текущее	0
среднее за 1/5/15 минут	0/0/0
количество	0
средний	
текущее	0
среднее за 1/5/15 минут	0/0/0
количество	0
низкий	
текущее	0
среднее за 1/5/15 минут	0/0/347
количество	596
очень низкий	
текущее	2
среднее за 1/5/15 минут	11/59/244
количество	322
предупреждение	
текущее	0
среднее за 1/5/15 минут	0/0/0

Уровень загрузки ресурсов Детектора атак





## ДЕТЕКТОР АТАК «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс, сетевой сенсор, предназначенный для анализа сетевого трафика, обнаружения и предотвращения вторжений

### Двухуровневая система анализа трафика

---

- Сигнатурный анализ
- Эвристический анализ

### Установка политики безопасности без перерыва в работе сервисов

---

### Дистанционное обновление системного ПО и сигнатур (базы решающих правил)

---



## ДЕТЕКТОР АТАК «КОНТИНЕНТ»

---

Аппаратно-программный комплекс,  
сетевой сенсор, предназначенный  
для анализа сетевого трафика,  
обнаружения и предотвращения  
вторжений

## ОБНАРУЖЕНИЕ АТАК СИГНАТУРНЫЙ АНАЛИЗ ТРАФИКА

Более 25000 сигнатур в базе решающих правил

Автоматическое обновление базы решающих правил  
с серверов «Кода Безопасности»

Собственная лаборатория, разрабатывающая  
сигнатуры



## ДЕТЕКТОР АТАК «КОНТИНЕНТ»

---

Аппаратно-программный комплекс,  
сетевой сенсор, предназначенный  
для анализа сетевого трафика,  
обнаружения и предотвращения  
вторжений

### Обнаружение и блокировка сетевых приложений

---

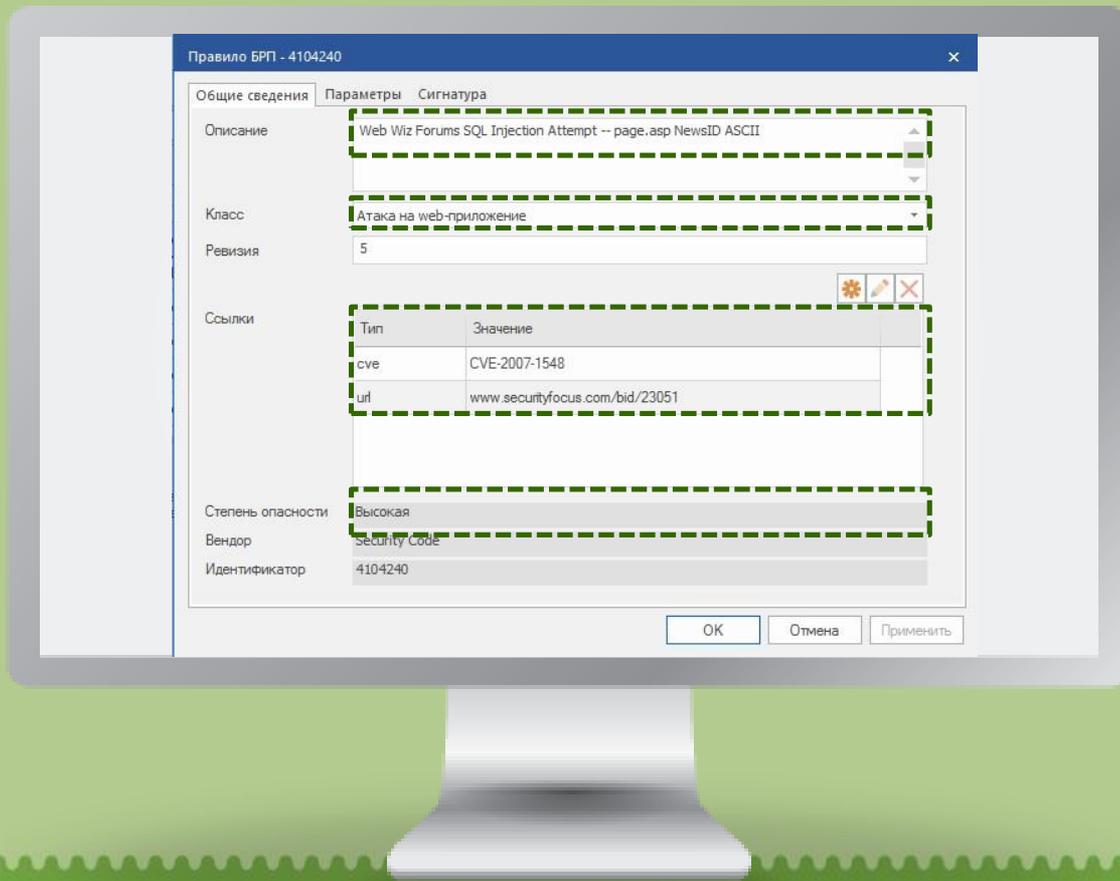
### Несколько типов контролируемых приложений

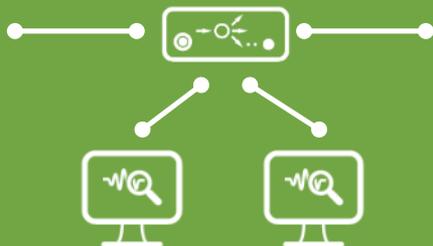
---

- Торренты
- Социальные сети
- Системы удаленного администрирования
- Мессенджеры
- Системы туннелирования трафика



# ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПРАВИЛА БРП СОВ «КОНТИНЕНТ»





## БАЛАНСИРОВЩИК НАГРУЗКИ «КОНТИНЕНТ»

Аппаратно-программный комплекс для распределения сетевого трафика между узлами фермы, состоящей из Детекторов атак

### Обеспечение отказоустойчивости

### Линейное наращивание производительности

### Высокая общая производительность

- До 10 Гбит/с

### Объединение до 3 устройств IPC-3000NDF

### Гибкая интеграция в сетевую инфраструктуру

- Установка в режиме мониторинга
- Установка в «разрыв»

# КОНТИНЕНТ TLS VPN



КОД БЕЗОПАСНОСТИ





---

## ПАК «КОНТИНЕНТ TLS СЕРВЕР»

## ПАК «КОНТИНЕНТ TLS СЕРВЕР»

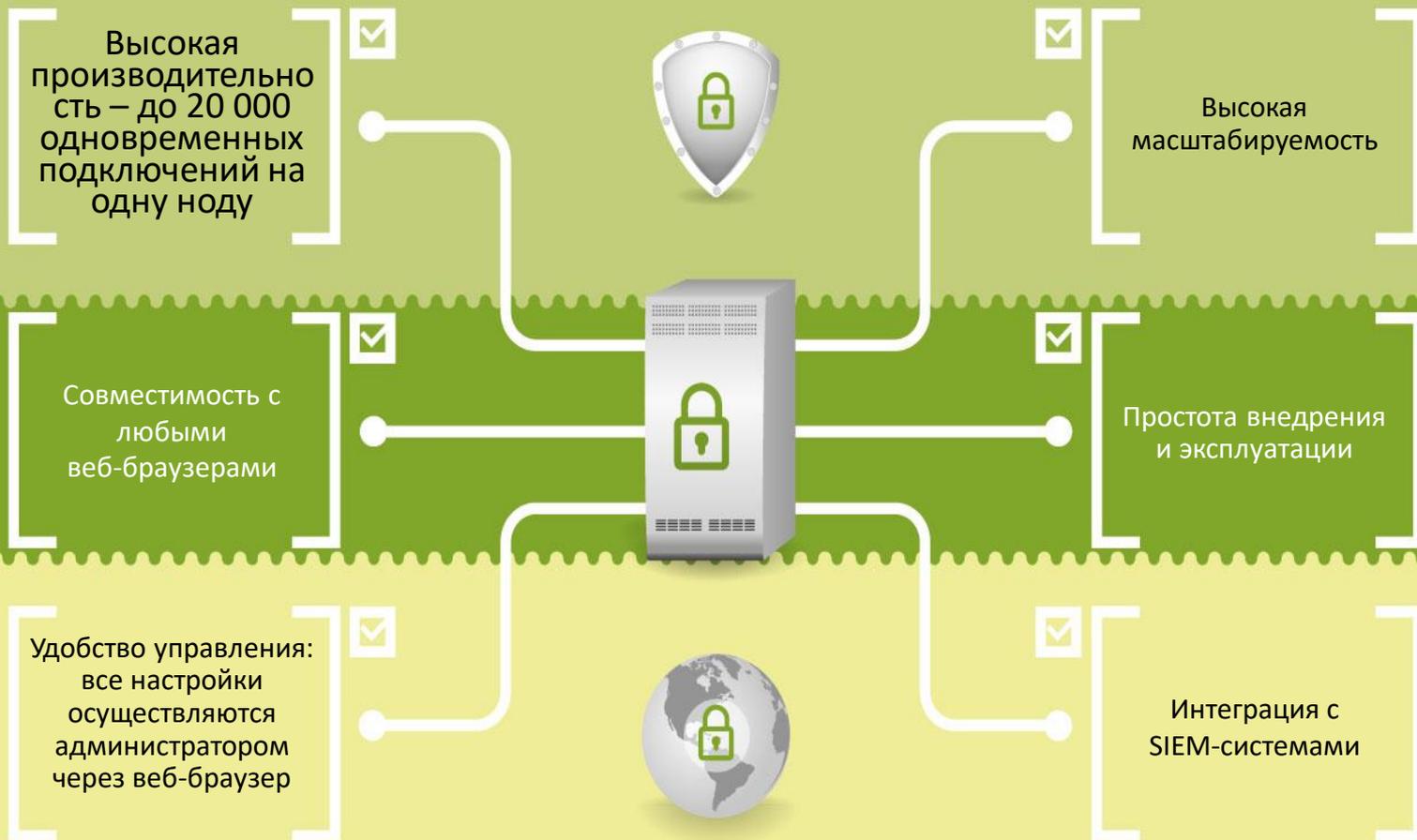
---

Система обеспечения защищенного доступа к web-приложениям

### Предназначен для решения следующих задач:

---

- Защищенный удаленный доступ к корпоративным ресурсам
- Защищенный доступ к интернет-порталам с шифрованием по ГОСТ



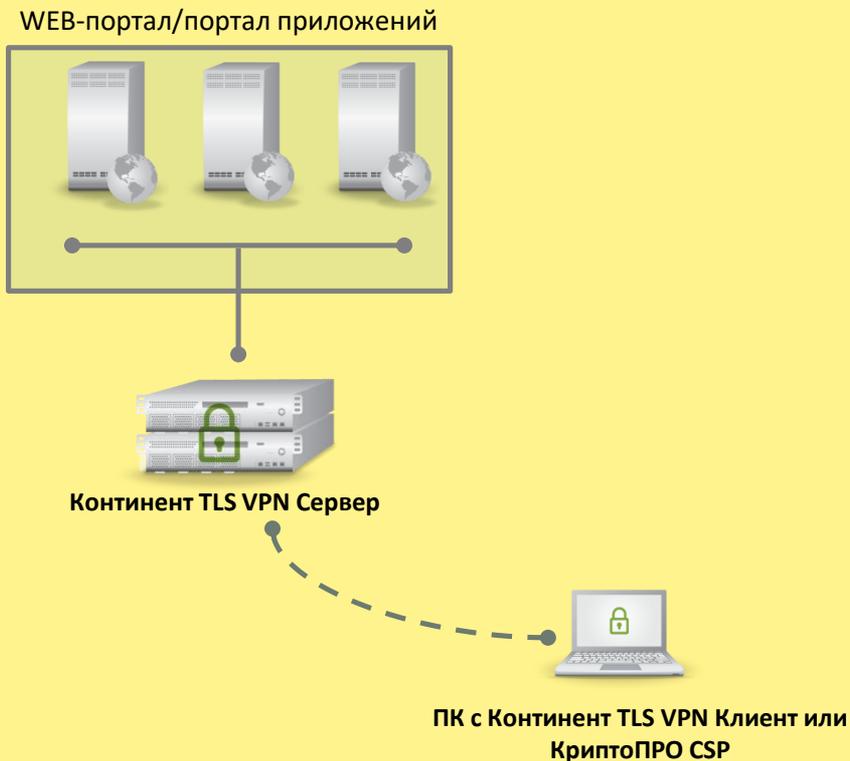


## Задачи:

- Доступ удаленных сотрудников к внутренним web-ресурсам
- Разграничение доступа к web-приложениям
- Удаленный доступ с помощью «толстых» клиентов
  - Клиенты ERP-приложений
  - Доступ к терминальному серверу/VDI

## Компоненты:

- Континент TLS VPN Сервер
- Континент TLS VPN Клиент или КриптоПРО CSP



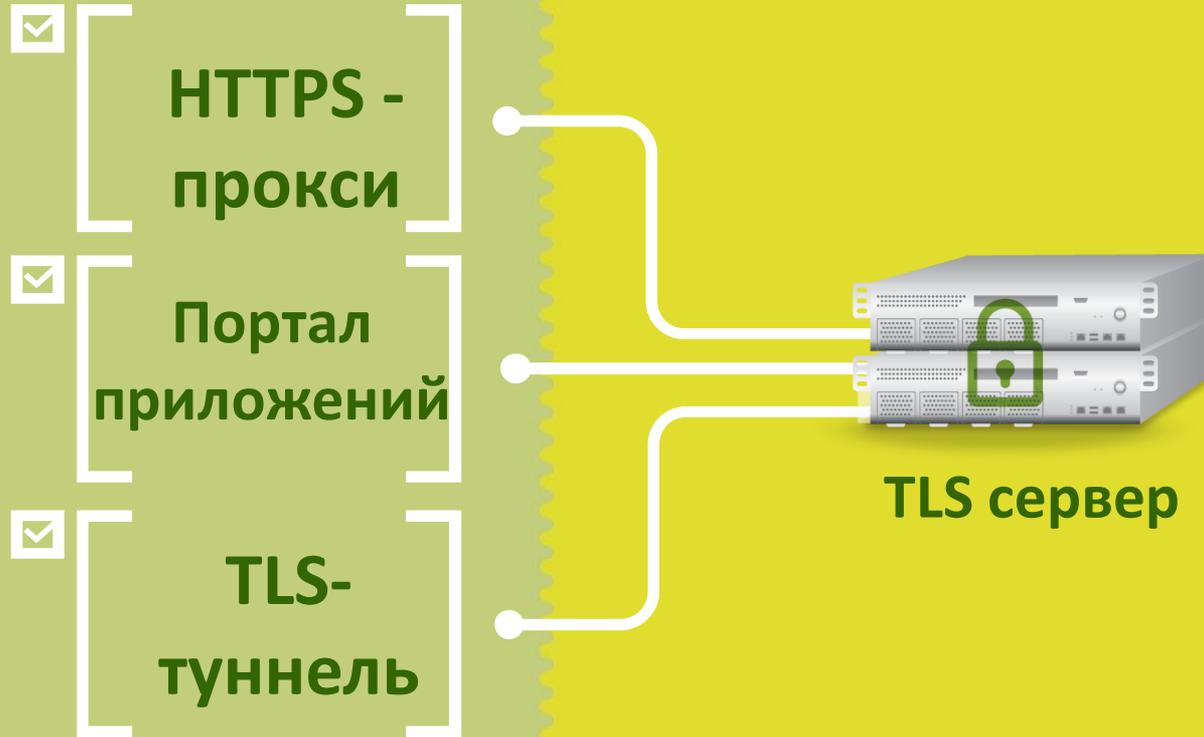


# АРХИТЕКТУРА TLS СЕРВЕРА





## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ





Код безопасности

# ПОРТАЛ ПРИЛОЖЕНИЙ

*Один серверный сертификат – множество приложения портала*



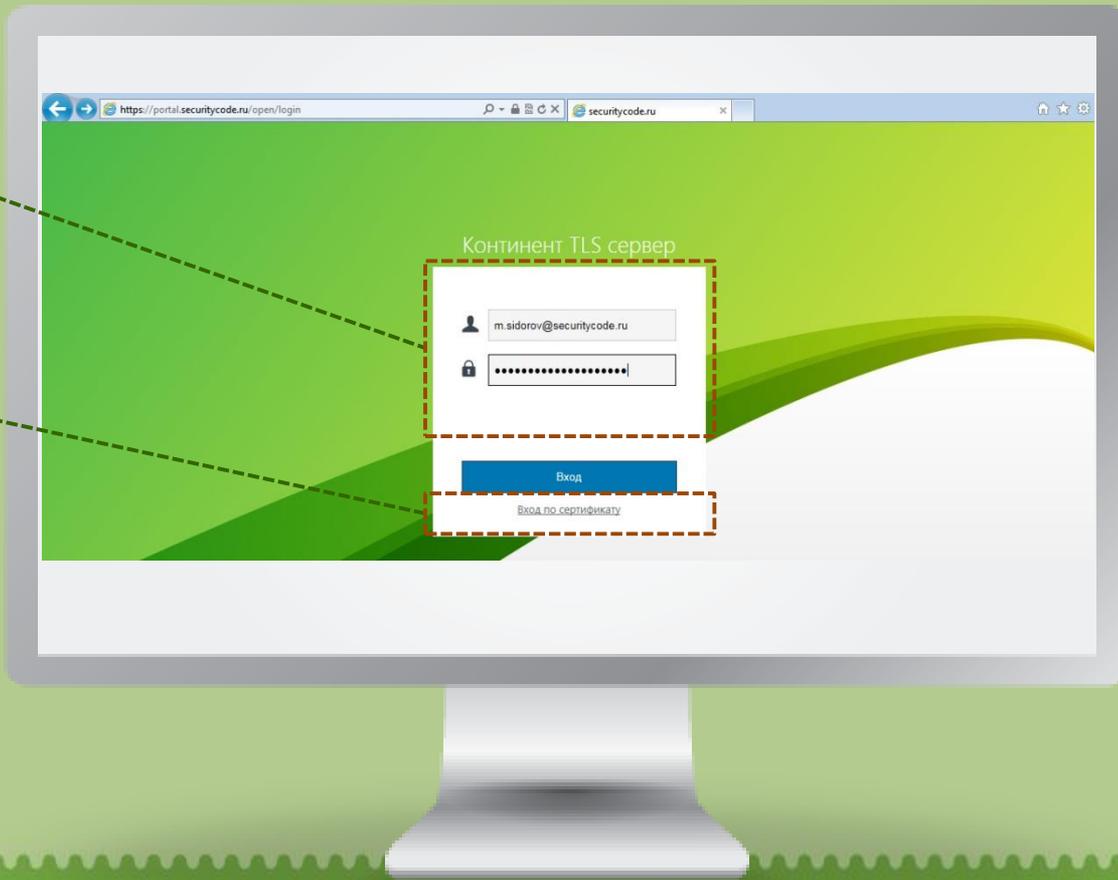


КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# ПОРТАЛ ПРИЛОЖЕНИЙ «КОНТИНЕНТ TLS СЕРВЕР»

Авторизация по паре  
логин/пароль

Авторизация по сертификату

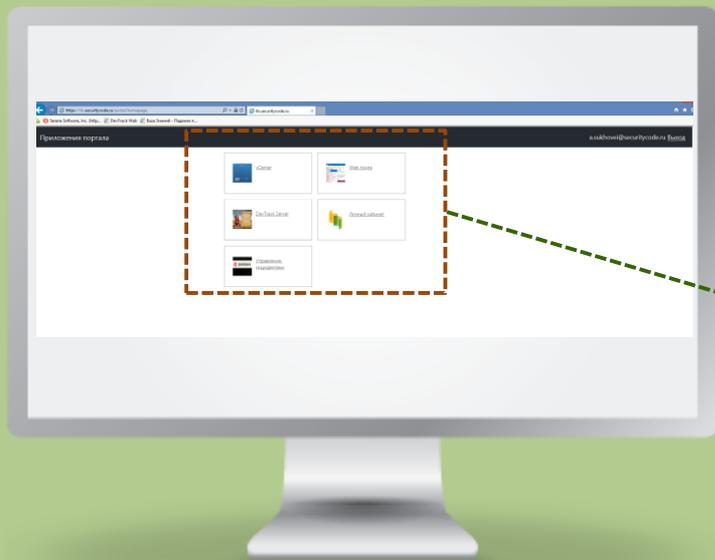




КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# ПОРТАЛ ПРИЛОЖЕНИЙ «КОНТИНЕНТ TLS СЕРВЕР»

Доступные для пользователя web-приложения



[vCenter](#)



[Web почта](#)



[DevTrack Server](#)



[Личный кабинет](#)



[Управление инцидентами](#)



Код безопасности

# РЕЖИМ TLS-ТУННЕЛЬ

Протоколы  
TCP/IP

HTTPS

*Один серверный сертификат – один ресурс*



Порт подключения  
указывается в настройках



TCP/IP-протоколы



Выбор версии протокола, обмен сертификатами

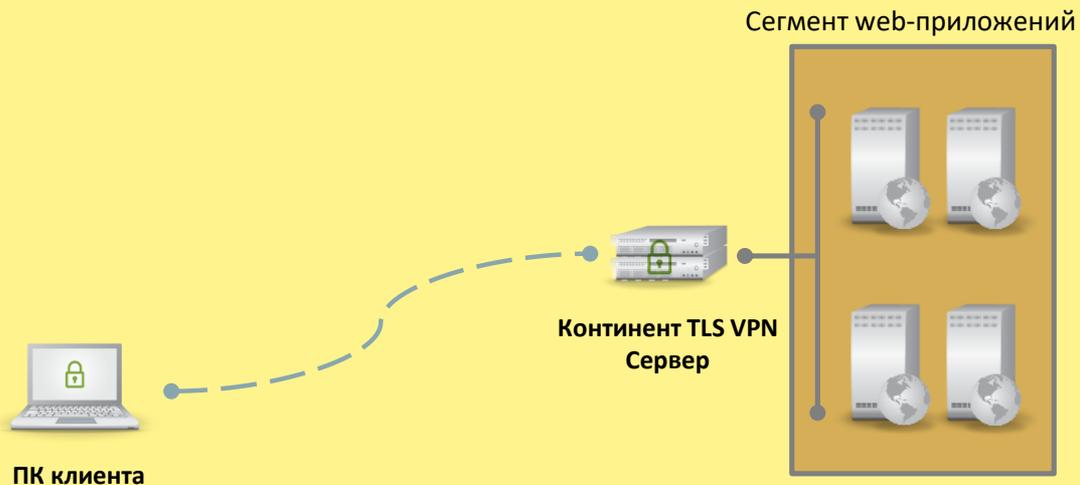


## АНОНИМНЫЙ ДОСТУП К WEB-ПРИЛОЖЕНИЮ

TLS сервер не запрашивает сертификат пользователя.

### Задачи:

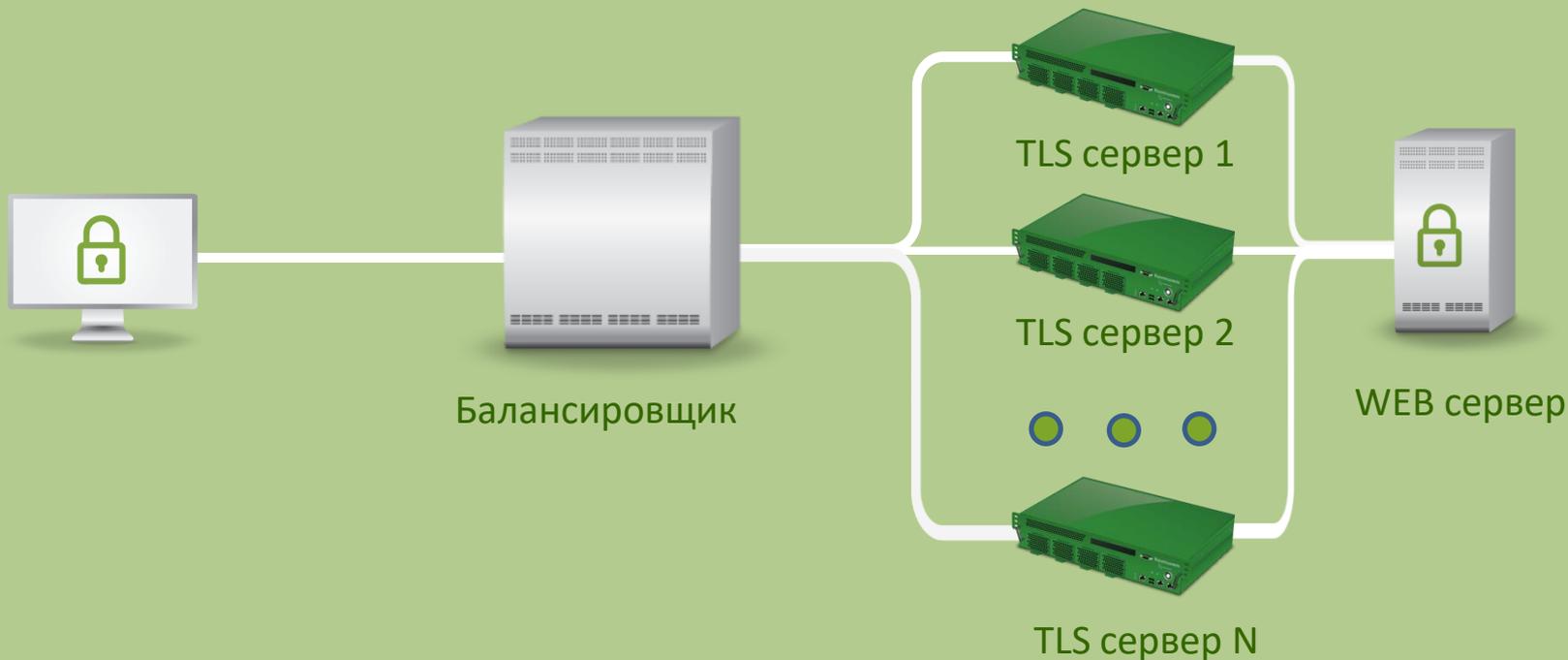
- Доступ к portalу госуслуг
- Доступ к «электронной регистратуре», «электронному дневнику» и т.д.





КОД БЕЗОПАСНОСТИ

# АРХИТЕКТУРА КЛАСТЕРА TLS СЕРВЕРОВ





## КОНТИНЕНТ TLS VPN КЛИЕНТ

---

# ШИФРОВАНИЕ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА

## Туннелирование TCP-трафика

---

Удаленный доступ с использованием толстых клиентов. Например:

- Терминальный клиент
- ERP-клиент

## Поддержка любых браузеров

---

## Поддержка ОС Windows

---

- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8/8.1

## Не нужен криптопровайдер «КриптоПро»

---

## Клиент бесплатен для конечных пользователей

---

# Континент WAF



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



## КОНТИНЕНТ WAF

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для защиты веб-  
приложений

### Гибкая настройка моделей работы приложений

---

- Валидация протокола HTTP
- Синтаксический анализ запросов и ответов
- Определение бизнес-логики приложения
- Идентификация, аутентификация пользователей и контроль сессий

### Автоматическое построение модели работы приложения (профилирование)

---

Анализ соответствия поведения пользователя  
позитивной модели работы приложения (запрещено  
всё, что явным образом не разрешено)

---

### Расшифровка SSL-трафика (MitM)

---

### Пакет преднастроенных сигнатур

---



## КОНТИНЕНТ WAF

Аппаратно-программный комплекс,  
предназначенный для защиты веб-  
приложений

Обнаружение аномалий как в HTTP-запросах, так и в ответах

---

Обнаружение аномалий на основе модели работы приложения

---

- Совпадение с моделью
- Отклонение от модели

Обнаружение аномалий внутри вложенных данных, передаваемых по протоколу HTTP

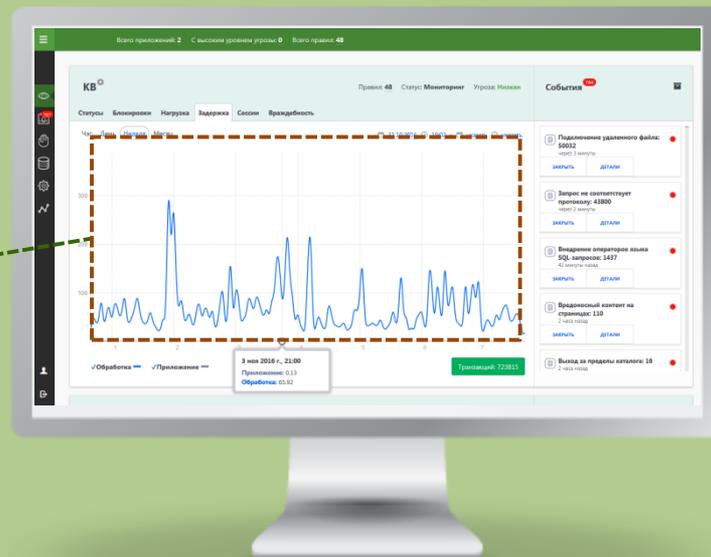
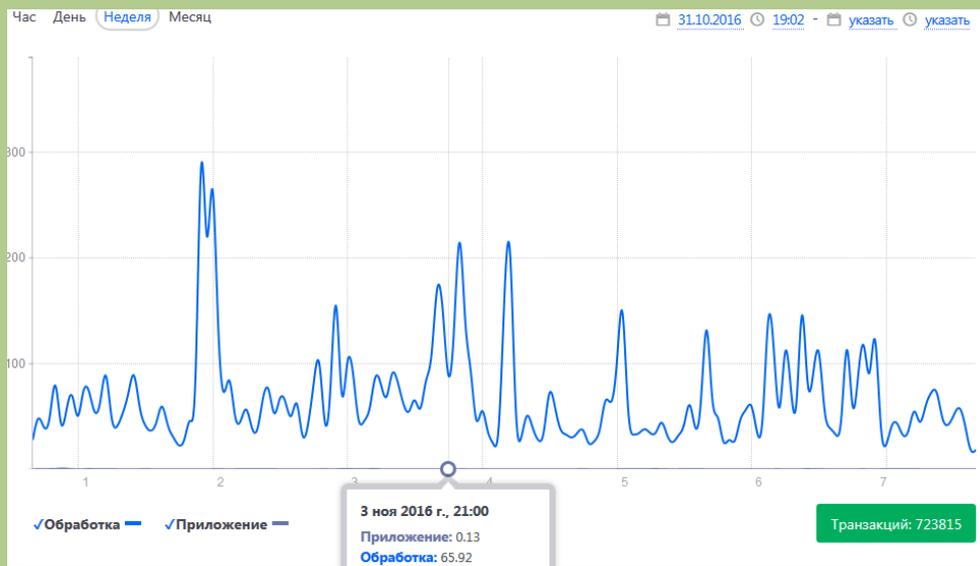
---

Обнаружение Bruteforce-атак

---



## Статистика задержек ответов веб-сервера



# ЗАЩИТА ВИРТУАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУР



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



---

## ЗАЩИТА ВИРТУАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУР

### vGATE

---

Сертифицированное средство защиты виртуальной инфраструктуры

#### Сертификаты

ФСТЭК России:

*vGate R2: СВТ 5/НДВ 4, применяется для защиты АС до класса 1Г включительно, ИСПДн до УЗ1 включительно, ГИС до К1 и АСУ ТП до К1 включительно.*

*vGate-S R2: ТУ/НДВ 2, применяется для защиты АС до класса 1Б включительно и ИСПДн до УЗ1 включительно.*





## ЗАЩИТА ОБЛАЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С VGATE 4.1



- Реализован межсетевой экран уровня гипервизора (аналог VMware NSX, Check Point vSEC)
  - Для микросегментации виртуализованных сред
  - Планируется сертификат по МЭ тип «Б» класс 4
- Поддержка Скала-Р
- Поддержка среды KVM

**Спасибо за  
внимание!**



КОД БЕЗОПАСНОСТИ

[info@securitycode.ru](mailto:info@securitycode.ru)  
<http://securitycode.ru>