

Горячие новости
об индустриальном
шлюзе
безопасности
ViPNet
Coordinator IG

Марина Сорокина



техно infotecs
2023 Фест
ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

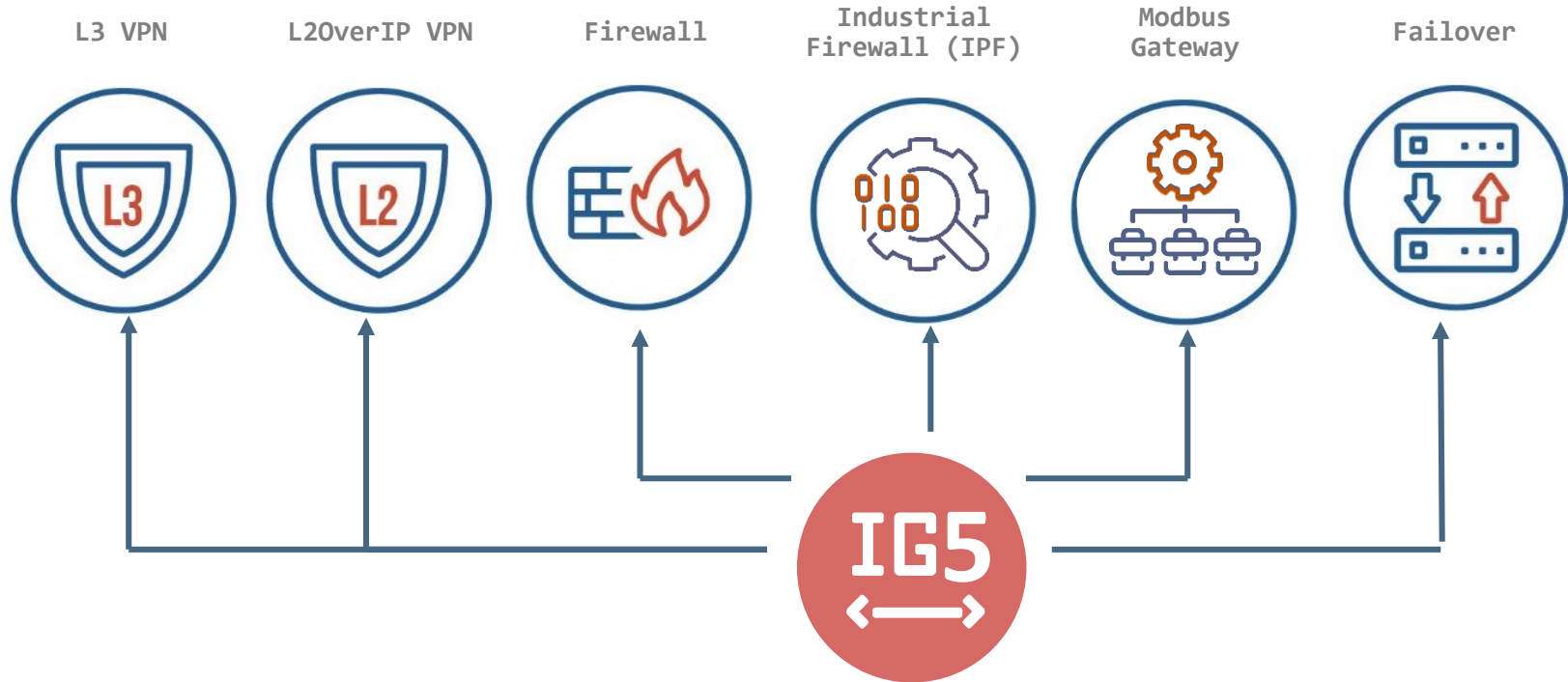
VIPNet Coordinator IG 5

VIPNet Coordinator IG 5



Линейка промышленных межсетевых экранов нового поколения (NGFW). Позволяет защитить промышленную инфраструктуру от несанкционированного доступа, своевременно обнаружить и предотвратить атаки на промышленные сети, организовать защищенные соединения.

VIPNet Coordinator IG 5



ViPNet Coordinator IG 5: аппаратные платформы



ViPNet
Coordinator
IG10 I1



ViPNet
Coordinator
IG10 I2



ViPNet
Coordinator
IG100 I1



ViPNet
Coordinator
IG100 I4



ViPNet
Coordinator
IG100 I5

ViPNet
Coordinator
IG100 I6



ViPNet
Coordinator
IG100 I7



ViPNet Coordinator IG1000 Q1

Старые платформы

Новые платформы
(Появятся в 2024 г)

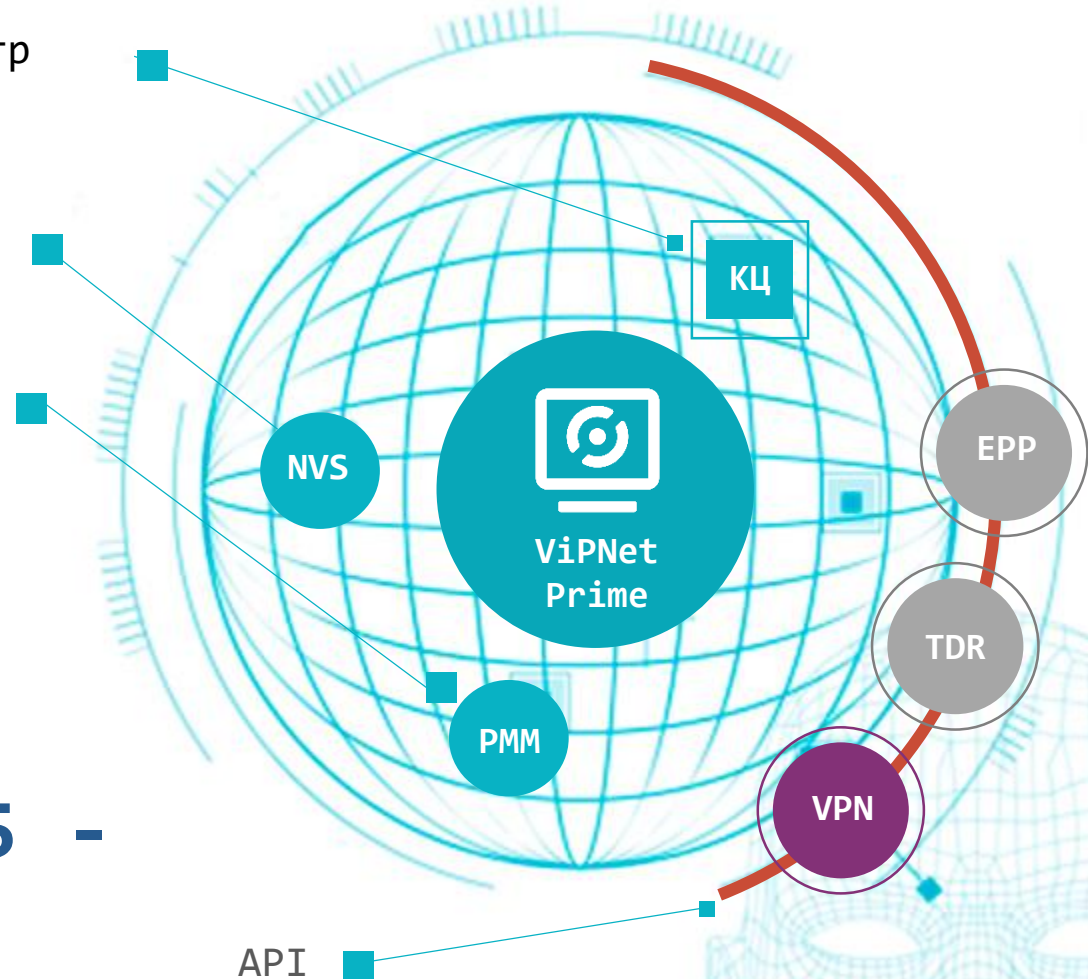
Новая система управления для ViPNet Coordinator IG 5 - ViPNet Prime

Ключевой центр

Мониторинг

Политики

API



L3 VPN, L2overIP VPN

Современные КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ Алгоритмы:

- «Кузнечик» и «Магма» (ГОСТ Р 34.12-2015, ГОСТ 34.13-2018)
- «ГОСТ 28147-89» для обратной совместимости

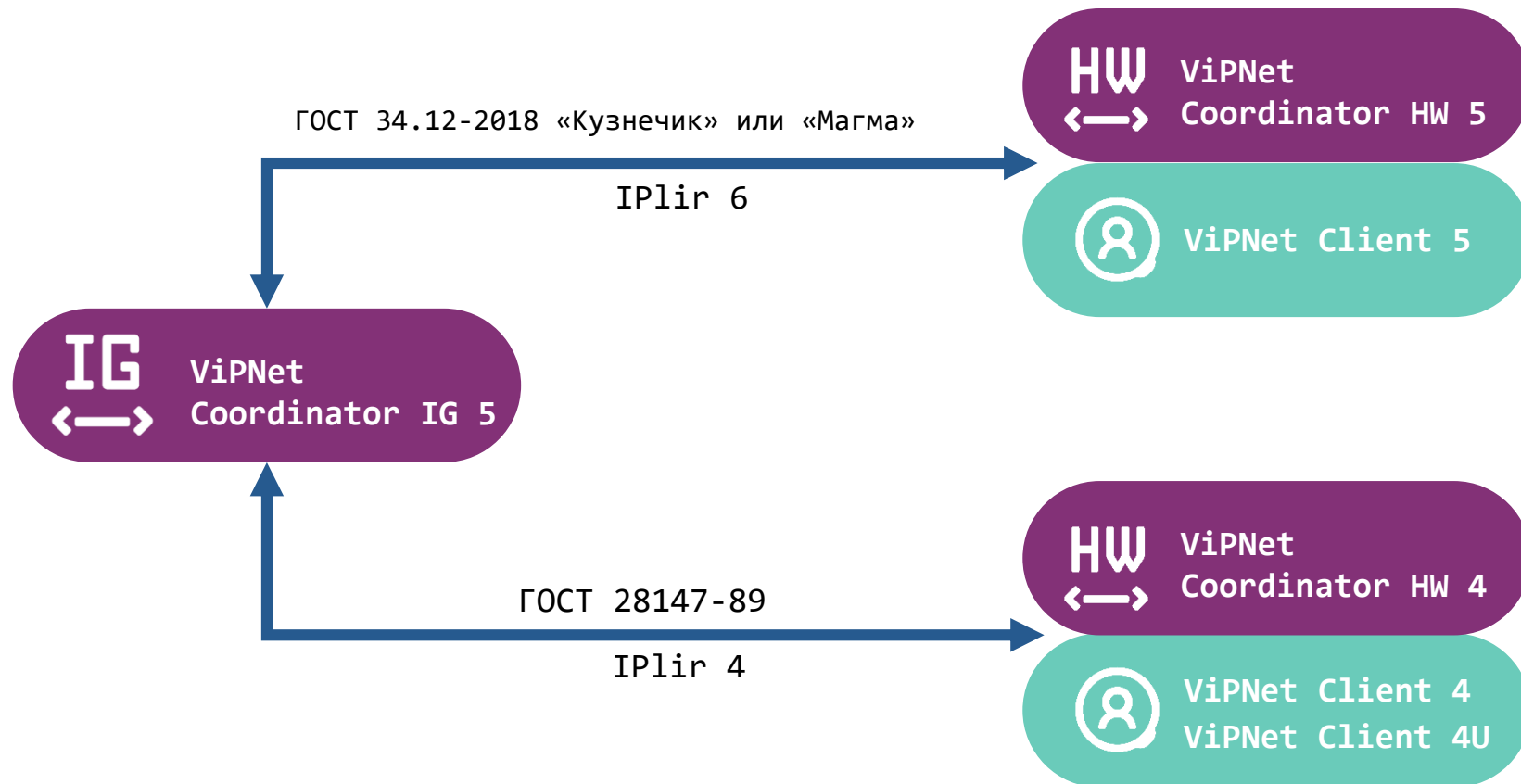
Рекомендованный TK26 КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ:

- IPsec 6 – протокол безопасности сетевого уровня

Сценарии обеспечения ИБ в соответствии с Приказами ФСТЭК России №239 и №31:

- Защита информации при передаче по каналам связи
- Обеспечение доверенных каналов и маршрутов
- Защита беспроводных соединений
- Реализация защищенного удаленного доступа
- Управление сетевыми потоками
- Соккрытие архитектуры и конфигурации автоматизированной системы

Обратная совместимость



Межсетевой экран и промышленный межсетевой экран

Название

Модуль FIREWALL

Назначение

- [-] Фильтрация сетевых соединений
- [-] сокрытие адресов и информации о структуре сети
- [-] Поддержка политик безопасности

Управление политиками

- [-] Локальное
- [-] Дистанционное

Название

Модуль INDUSTRIAL FIREWALL

Состав

- [-] Наборы правил под разные режимы работы системы:
 - [-] штатный режим
 - [-] Регламентное обслуживание
 - [-] специальный режим
- [-] Глубокая фильтрация пакетов промышленных протоколов по полям до уровня команд и их значений

Глубокая фильтрация промышленных протоколов

Промышленные протоколы

- MODBUS TCP/RTU
- МЭК 60870-5-104
- МЭК 61850 MMS
- OPC DA/OPC UA

Сценарии защиты

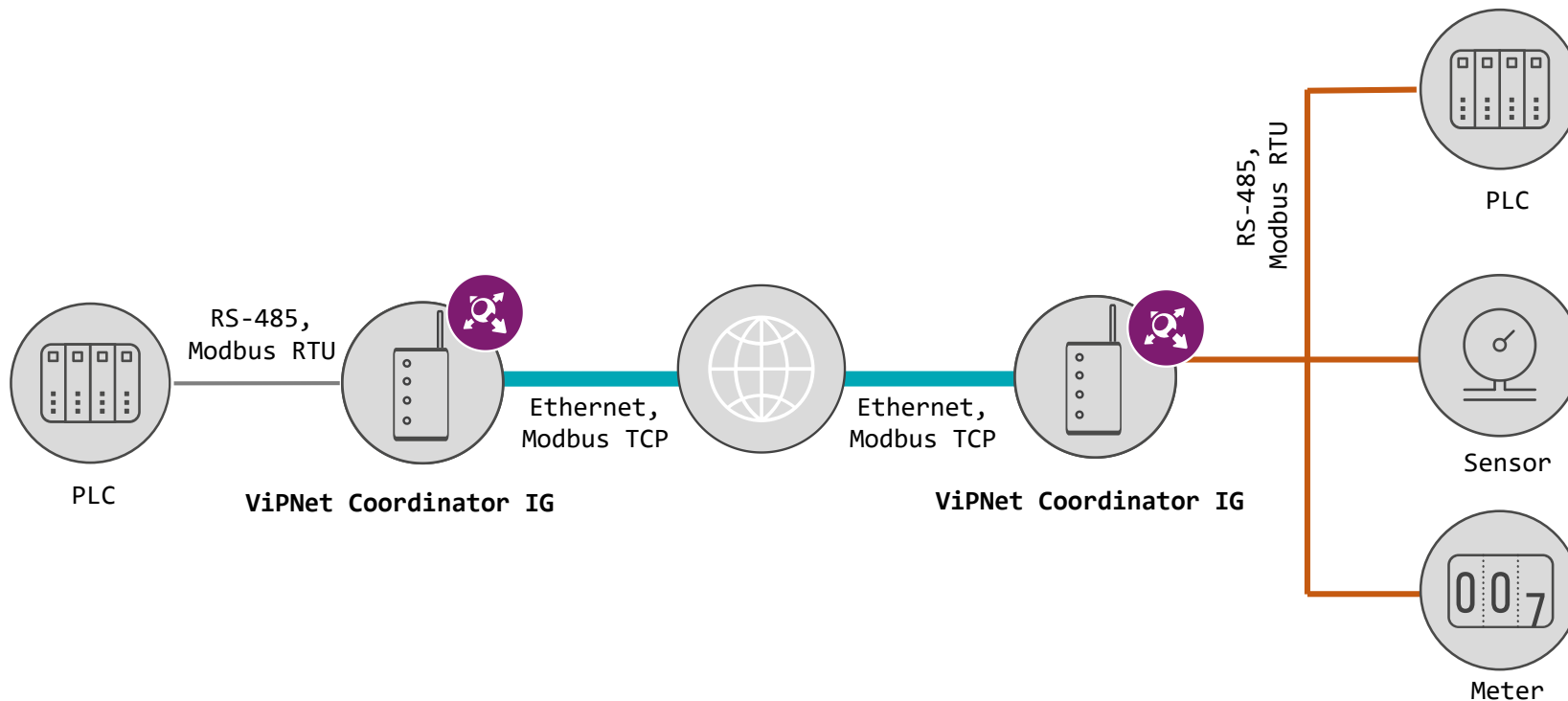
- Ограничение промышленного трафика определением допустимых промышленных протоколов для системы
- Контроль устройств в сети
- Контроль допустимых операций с оборудованием
- Контроль действий пользователей
- Сужение поверхности атак

Кластер высокой доступности

- Быстрое переключение кластера по потере питания
- Быстрое переключение кластера по потере связи, в том числе и для динамических интерфейсов
- Виртуальный MAC-адрес для кластера
- Синхронизация времени пассивного узла кластера
- Минимальное время переключения до 1 секунды



Шлюз Modbus TCP-RTU и RTU-TCP





Входной сигнал

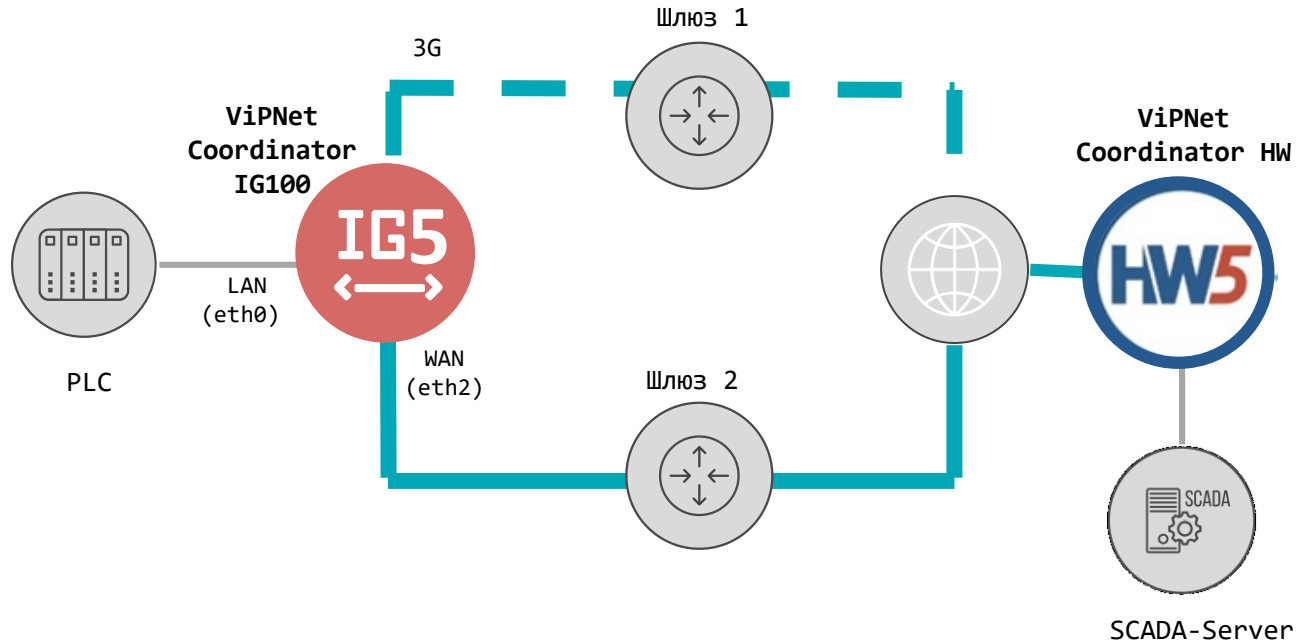
- Датчик вскрытия внешнего шкафа.
- Переключение режима работы МЭ типа Д.
- Сигнал с пользовательского устройства.



Выходной сигнал

- Кластер с шлюзом Modbus TCP-RTU.
- Индикатор событий:
 - работа в регламентном обслуживании;
 - работа в штатном режиме;
 - работа в специальном режиме;
 - вскрыт шкаф;
 - сигнал с пользовательского устройства.

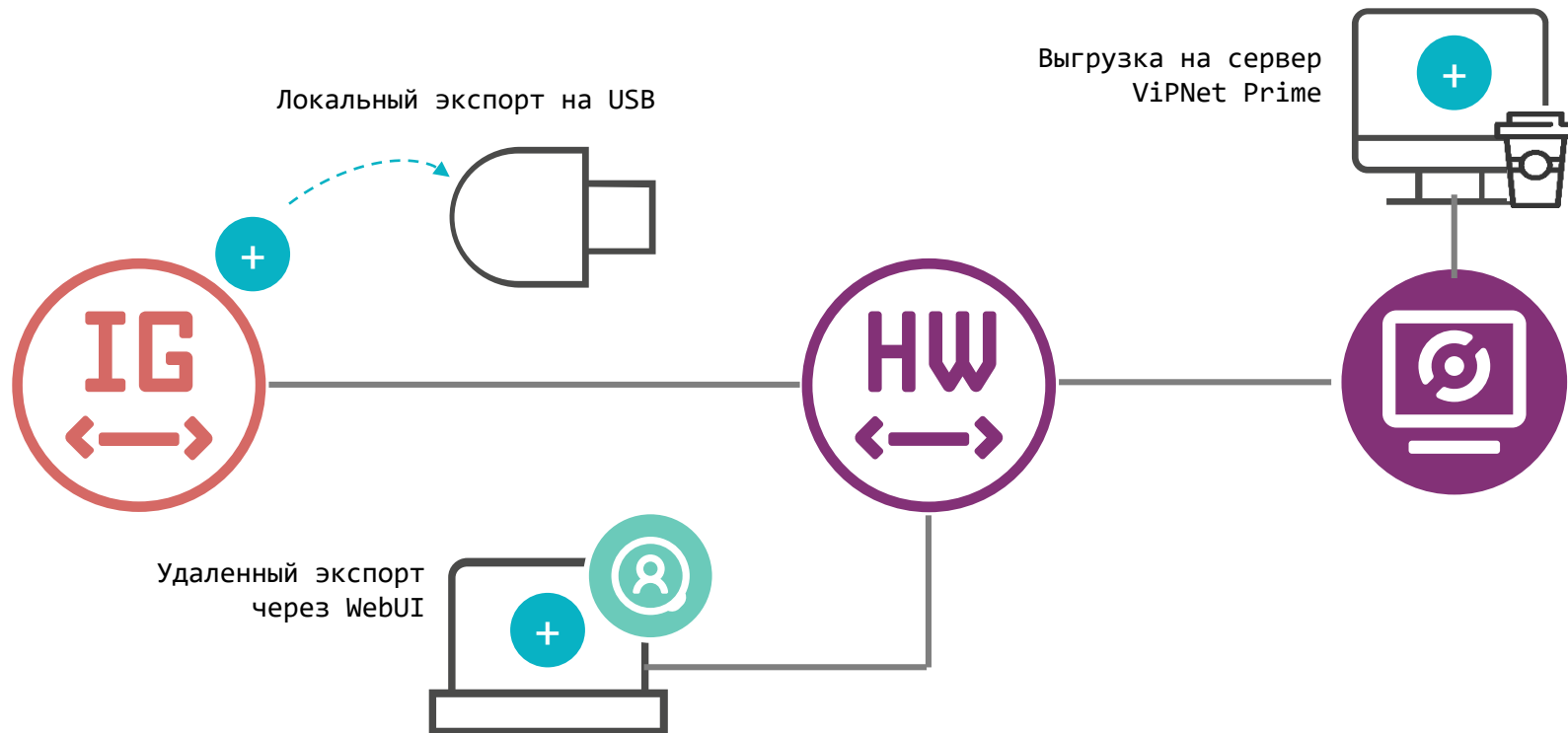
MultiWAN: резервирование каналов



Мониторинг работы каналов:

- Определение доступности шлюзов
- Определение основного шлюза, через который идет работа
- Передача информации по SYSLOG
- Передача информации по SNMP

Резервное копирование конфигураций



Изменение ролевой модели



Локальные учетные записи:

- Администратор
- Пользователь (Аудитор)

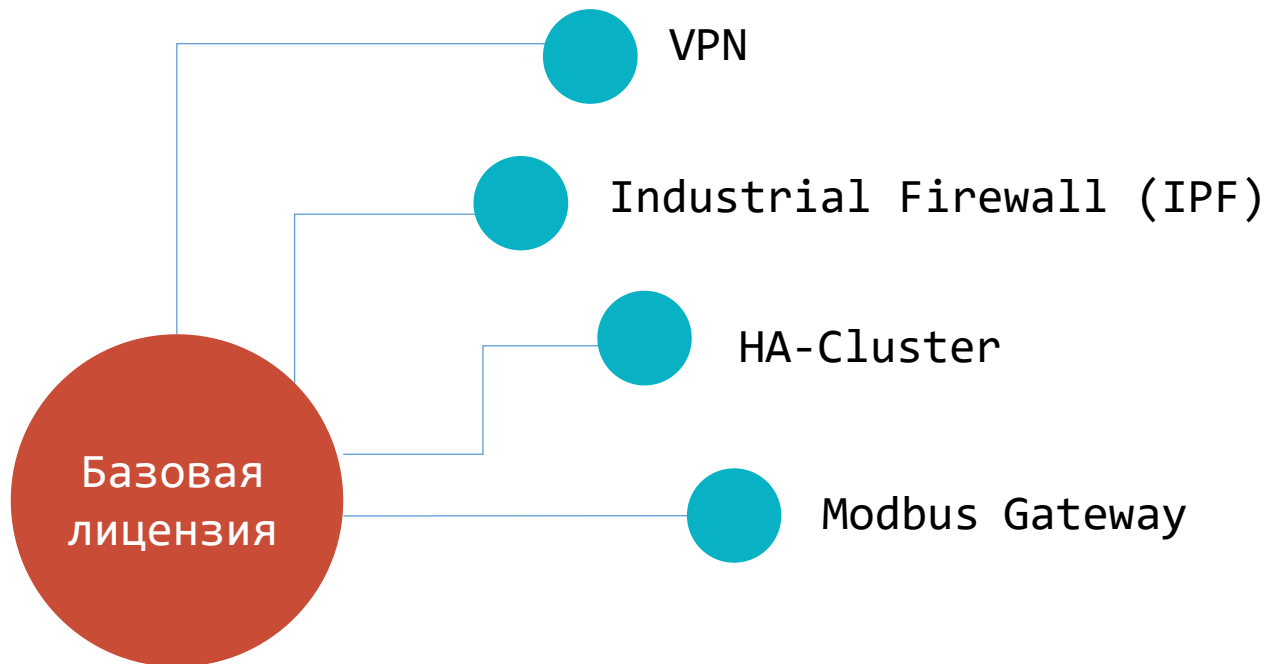
+



Централизованные учетные записи:

- Неограниченное количество
- Администратор/Аудитор
- Single Sign-On (SSO)
- Интеграция с AD через Prime

Новая схема лицензирования



- Базовая лицензия
- Дополнительные лицензионные объекты

Новая схема лицензирования

Функционал	Лицензия	Параметры лицензирования
Межсетевой экран		
Межсетевой экран(SPI)	Базовая лицензия	Срок действия (всегда активирована в рамках срока)
Промышленный межсетевой экран (IPF)	Модуль IPF	Активация, срок действия
VPN		
Технологический VPN	Базовая лицензия	Срок действия (связь с системой управления всегда активна в рамках срока)
Туннелирование (L3/L2)	Модуль VPN	Активация, срок действия Количество туннелей не ограничено
Регистрация ViPNet Client		

Новая схема лицензирования

Функционал	Лицензия	Параметры лицензирования
HA-Cluster		
Кластеризация	Модуль PNA-Cluster	Активация, срок действия
Modbus Gateway		
Шлюз Modbus TCP/RTU	Модуль Modbus GW	Активация, срок действия

Обновление ViPNet Coordinator IG 4 до ViPNet Coordinator IG 5

Набор лицензий
IG 5
после обновления:

- Базовая
- VPN
- IPF
- Modbus

ViPNet Coordinator IG10 I1

ViPNet Coordinator IG10 I2

ViPNet Coordinator IG100 I1

ViPNet Coordinator IG100 I4



ViPNet Coordinator IG10 I1

ViPNet Coordinator IG10 I2

ViPNet Coordinator IG100 I1

ViPNet Coordinator IG100 I4

ViPNet Coordinator
IG 4.5.1.1

ViPNet Coordinator
IG 5

Требования по сертификации



ФСБ России (~Q2 2024)

- СКЗИ класса КСЗ
- Межсетевой экран 4 класса



ФСТЭК России (~Q2 2024)

- Межсетевой экран тип «А», тип «Б» и тип «Д» 4 класса
- 4-й уровень доверия средств защиты информации



МИНЦИФРЫ РОССИИ (~Q4 2023)

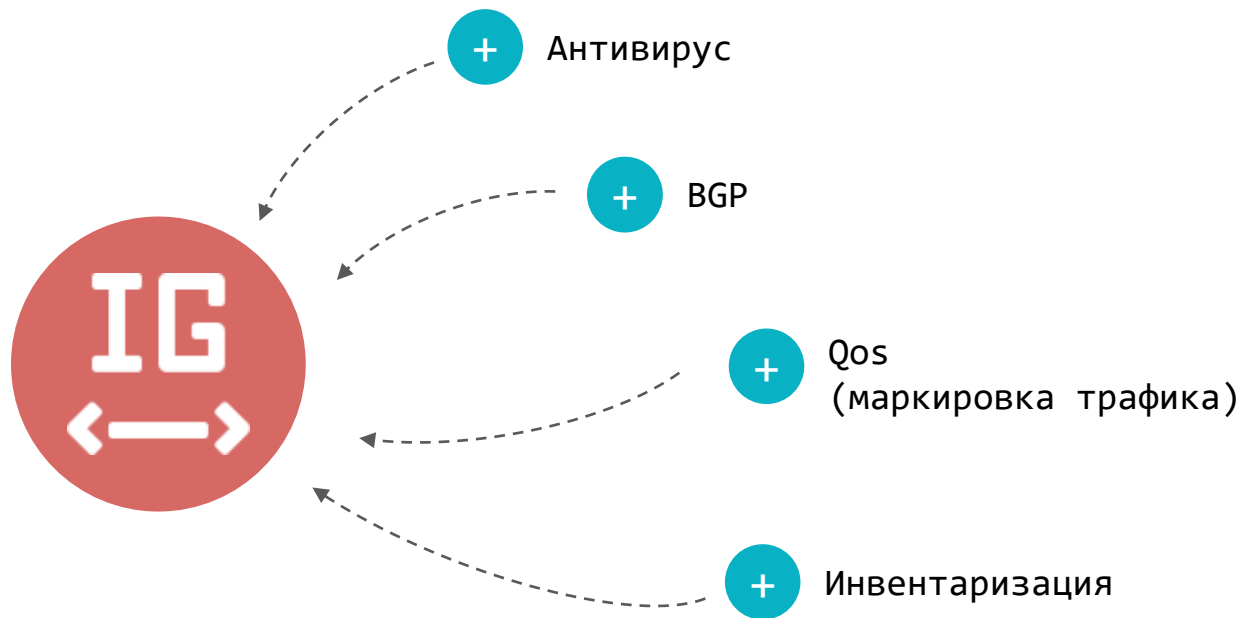
- Реестр Российского ПО



МИНПРОМТОРГ России (~Q1 2024)

- Единый реестр радиоэлектронной продукции

Планы на 2024 г.



* Только для новых платформ

VIPNet Coordinator IG 4

VIPNet Coordinator IG 4.5.1.1

- Фильтрация промышленного протокола МЭК 60870-5-104
- Кластер высокой доступности
- Динамические интерфейсы в кластере (сняты ограничения)
- Новые возможности мониторинга
- Новые аппаратные платформы IG100 I4 и IG100 I5



✓ Релиз выпущен
✓ ФСТЭК России - контроль изменений завершен
скоро ФСБ России - контроль изменений в процессе

Исполнение ViPNet Coordinator IG100 I4



ПАК ViPNet Coordinator IG100 I4

Производительность L3 VPN – до 160 Мбит/с

- Производительность L2 VPN – до 160 Мбит/с
- Производительность МЭ – до 160 Мбит/с
- Ethernet LAN 3 x RJ45, WAN 2 x RJ45 или 2 x SPF
- GSM-модуль (опционально) - LTE
- Wi-Fi 802.11 b/g/n 2,4 ГГц (опционально)
- Порты ввода-вывода: USB 2.0x2, RS-232, RS-485
- Питание: 2 порта 12-24В DC
- Рабочая температура - -40°C...+60°C
- ЭМС – ГОСТ Р51318-22 (СИСПР 22), ГОСТ CISPR 24 2013 (СИСПР 24),
- 2 слота под SIM-карту

ViPNet Coordinator IG100 I5

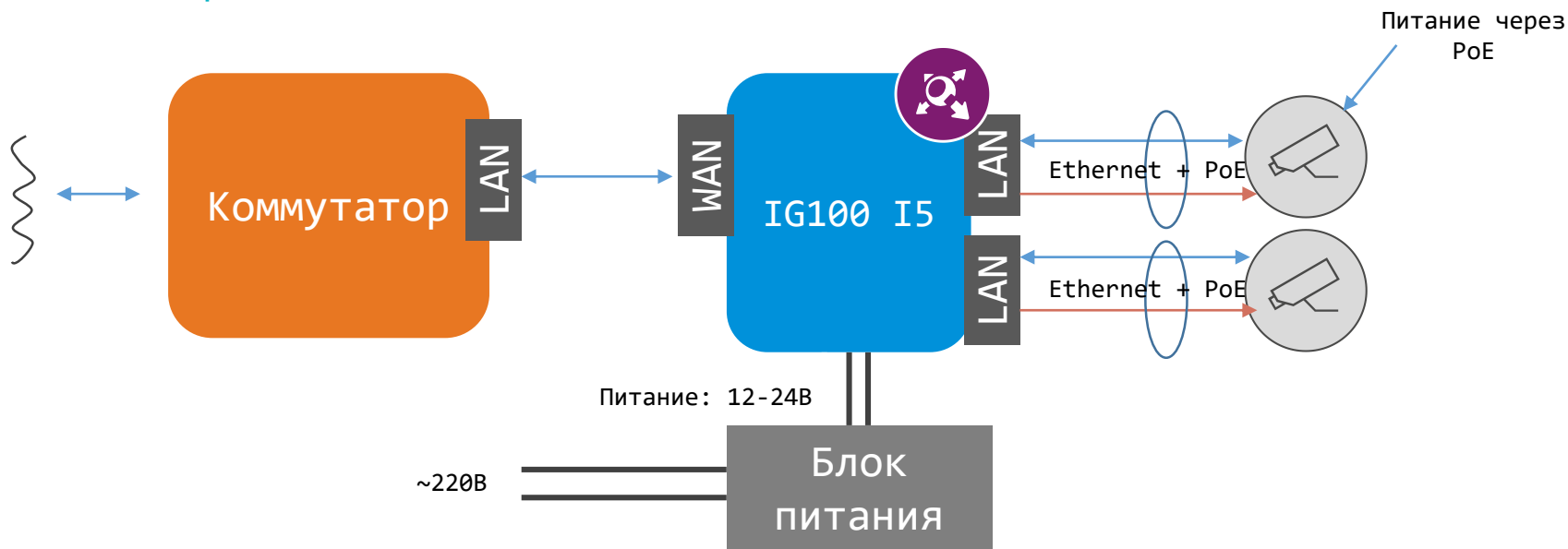


ПАК ViPNet Coordinator IG100 I5:

- Производительность L3 VPN – 55 Мбит/с
- Производительность МЭ – 55 Мбит/с
- Максимальное количество одновременных сессий – 15000
- Питание: 12-24В DC, PoE
- Ethernet: LAN 2xRJ45 с PoE PSE, WAN 1xRJ45 с PoE PD
- GSM-модуль (опционально) - LTE
- Wi-Fi 802.11 b/g/n 2,4 ГГц (опционально)
- Порты ввода-вывода: USB 2.0x2, RS-232/485
- Рабочая температура - -200С* (-40 0С)...+600С
- ЭМС - ГОСТ Р51318-22 (СИСПР 22), ГОСТ CISPR 24 2013 (СИСПР 24)

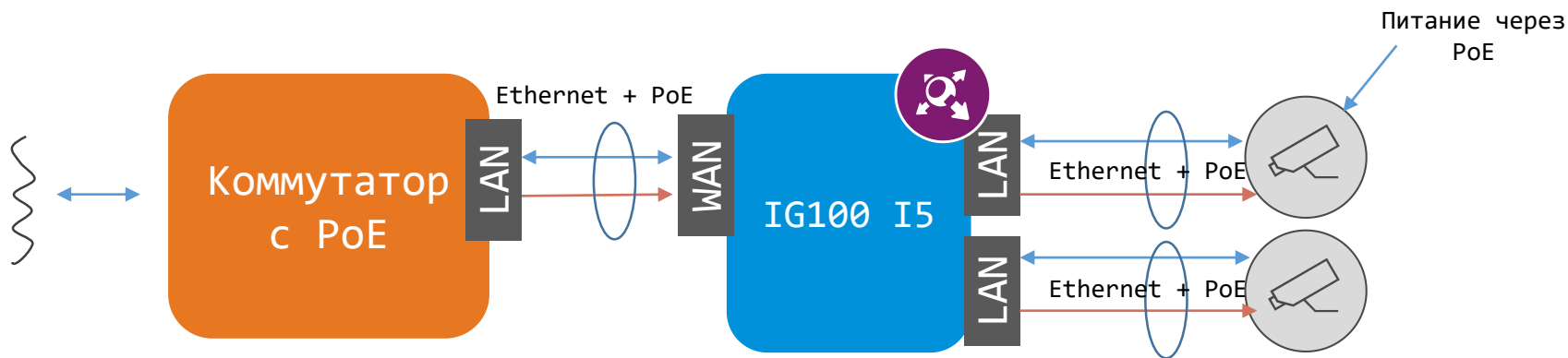
VIPNet Coordinator IG100 I5

Сценарий 1: PoE-источник

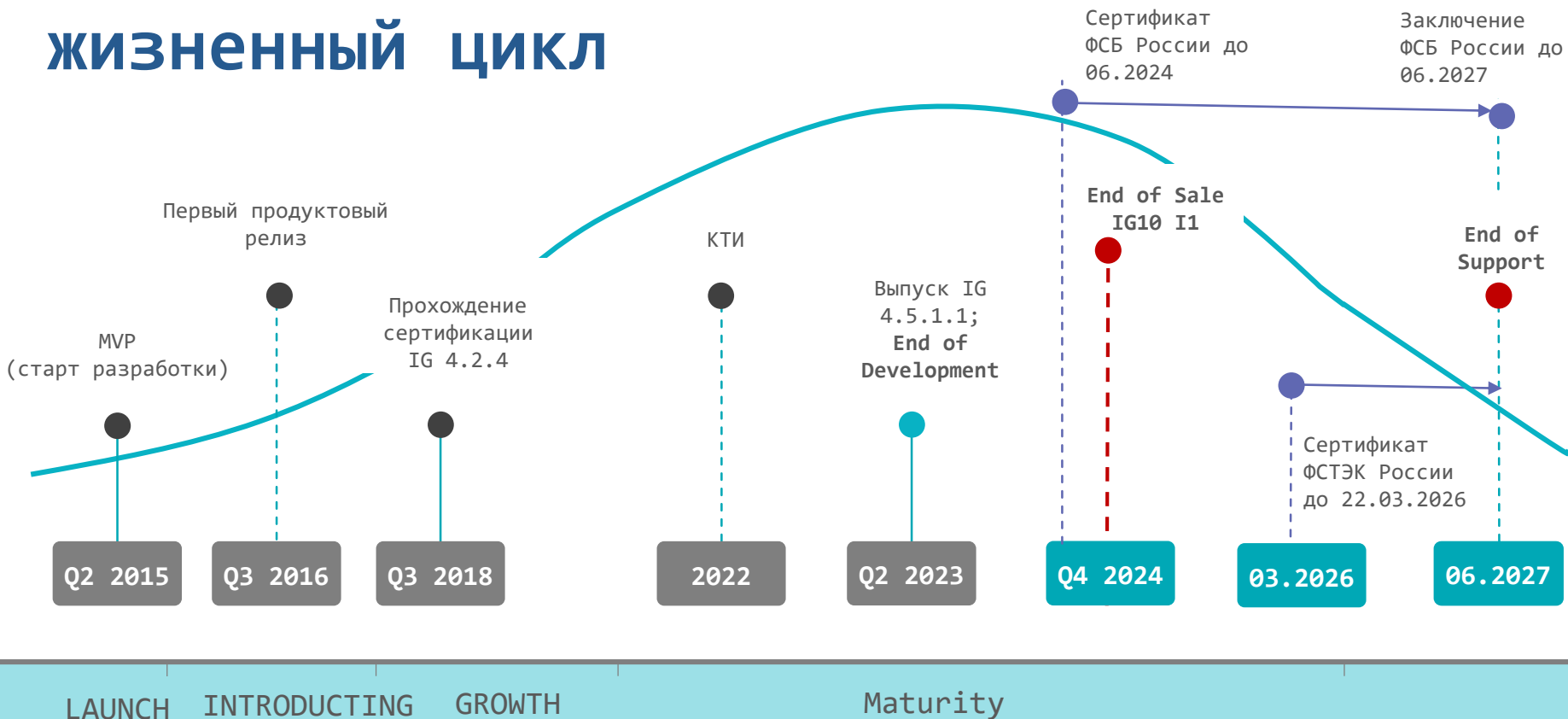


VIPNet Coordinator IG100 I5

Сценарий 2: Power Delivery



VIPNet Coordinator IG 4: ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ



техно infotecs
2023 Фест

Спасибо
за внимание!

Подписывайтесь на наши соцсети



vk.com/infotecs_news



https://t.me/infotecs_official



rutube.ru/channel/24686363