

Современные тенденции развития промышленных систем



КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

VIPNet Coordinator IG



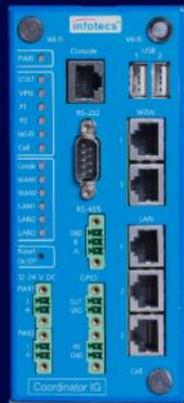
Линейка шлюзов безопасности ViPNet Coordinator IG



ViPNet
Coordinator
IG10 I1



ViPNet
Coordinator
IG100 I1



ViPNet
Coordinator
IG10 I2



ViPNet
Coordinator
IG100 I4



ViPNet
Coordinator
IG100 I5



Симметричная
криптография:
Честный P2P
VPN

Не сессионный
VPN:
Работа на плохих
и нестабильных
каналах

Работа через
NAT:
Соединение
устройств
за различными
NAT

Централизованное
управление:
Ключи
шифрования,
справочники,
политики
безопасности

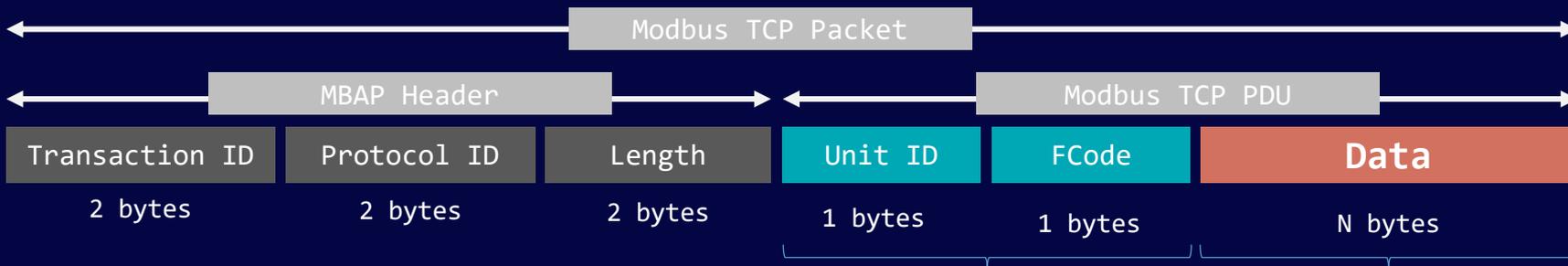
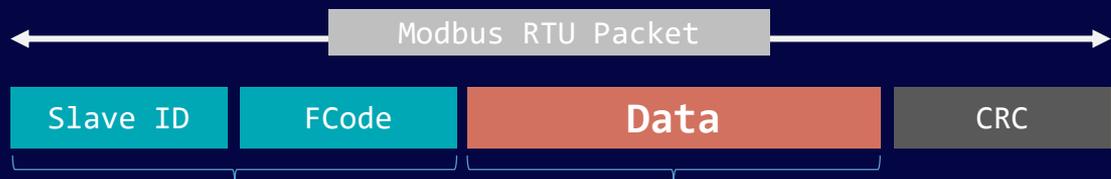
VIPNet Coordinator IG



- защита периметра сети
- сегментирование сети и разграничение доступа к ее сегментам
- защита проводных и беспроводных каналов связи сети
- организация демилитаризованной зоны
- управление сетевыми потоками
- сокрытие реальных адресов и архитектуры сети
- организация удаленного доступа, в том числе с мобильных устройств
- Соответствие требованиям ФСБ России и ФСТЭК России

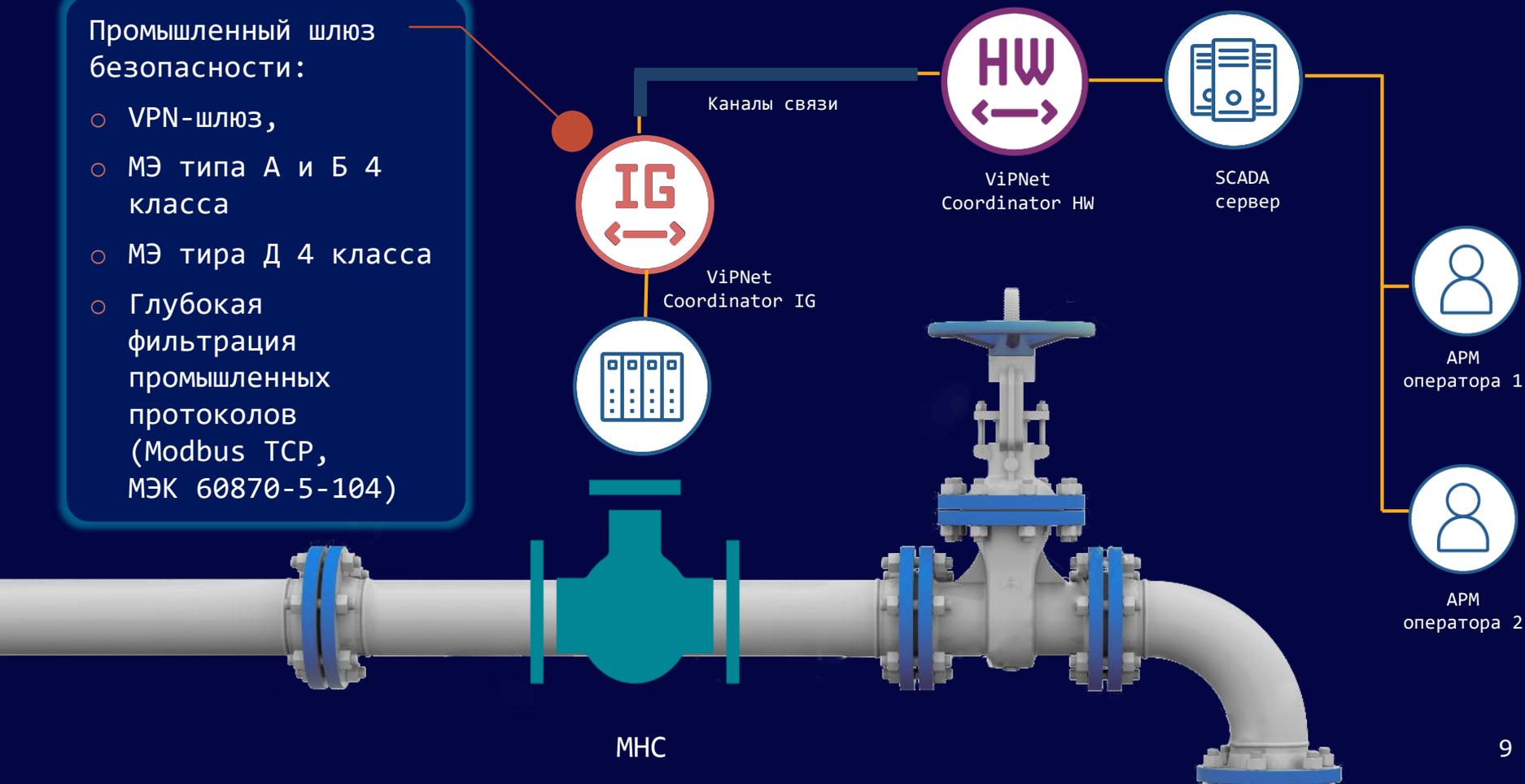
Глубокая фильтрация промышленных протоколов (на примере Modbus TCP)

- Фильтрация по нестандартным портам.
- Фильтрация по адресам устройств.
- Фильтрация по коду сообщения.
- Фильтрация по регистрам записи и чтения.

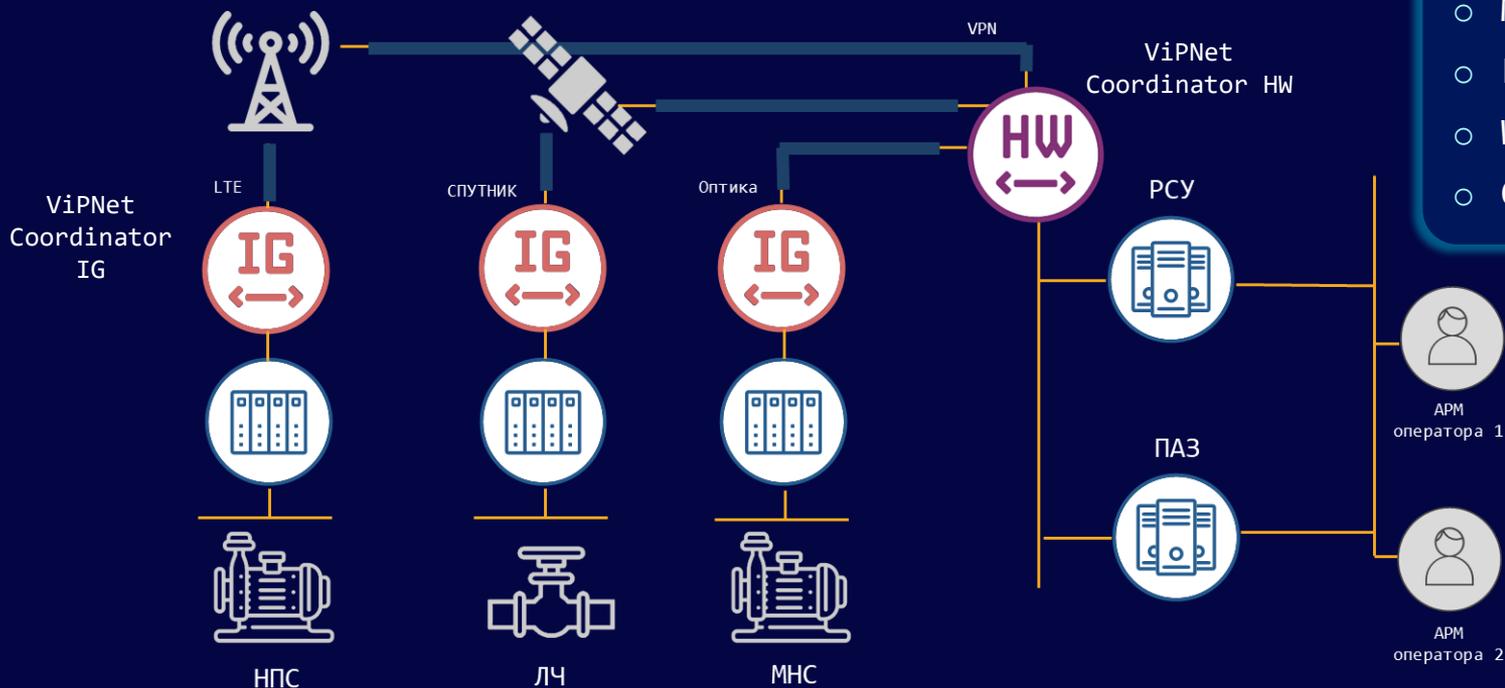


Промышленный шлюз безопасности:

- VPN-шлюз,
- МЭ типа А и Б 4 класса
- МЭ тира Д 4 класса
- Глубокая фильтрация промышленных протоколов (Modbus TCP, МЭК 60870-5-104)



ViPNet для распределенных систем



Работа на любых каналах связи:

- Медь/Оптика
- LTE
- Wi-Fi
- Спутник

Защита систем с подключением к сетям общего пользования



Управление в АСУ/
Контроль выполнения
тех. процесса/
взаимодействие между
сегментами ОКИИ



Контроль
за производственным
оборудованием



Взаимодействие
с иными
системами/межсетевое
взаимодействие



Оказание услуг

Сертификация ViPNet Coordinator IG

- СКЗИ класса КСЗ и МЭ 4 класса защищенности по требованиям ФСБ России
- МЭ по требованиям ФСТЭК России:
 - Профиль защиты МЭ типа Д 4 класса защиты (ИТ.МЭ.Д4.ПЗ)
 - Профиль защиты МЭ типа А 4 класса защиты (ИТ.МЭ.А4.ПЗ)
 - Профиль защиты МЭ типа Б 4 класса защиты (ИТ.МЭ.Б4.ПЗ)
 - 4 уровень доверия по ТДБ (2020 г)
- Включен в реестры:
 - РПО и ПАК Минцифры России,
 - РЭП Минпромторга России

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер: **ОС-4-РД-1384**

Срок действия: **с 06 октября 2020 до 06 октября 2023**

Настоящий сертификат выдан в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО/ИСО/ИЕК 17021-1:2017, в части информации, указанной в сертификате.

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Система сертификации POCC RU.0001.030001

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер: **29**

Действителен до: **22**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Система сертификации POCC RU.0001.030001

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ
СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

ПО ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ
№ POCC RU.0001.010000

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ 4379**

Внесен в государственный реестр системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации
22 марта 2021 г.

Выдан: 22 марта 2021 г.
Действителен до: 22 марта 2026 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что программно-аппаратный комплекс ViPNet Coordinator IG 4, разработанный АО «ИфоТекС», производимый АО «ИфоТекС» и ООО «Линкс», является техническим эквивалентом требованиям по безопасности информации, установленным в документах «Требования по безопасности информации, устанавливающие уровень доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий» (ФСТЭК России, 2020) – по 4 уровню доверия, «Требования к техническим эквивалентам (ФСТЭК России, 2016)», «Профиль защиты технических эквивалентов А четвертого класса защиты ИТ.МЭ.А4.ПЗ» (ФСТЭК России, 2016), «Профиль защиты технических эквивалентов типа Д четвертого класса защиты ИТ.МЭ.Д4.ПЗ» (ФСТЭК России, 2016) при выполнении условий по эксплуатации, приведенных в формуляре ФРКЕ.467759.001ФО.

Сертификат выдан на основании технического заключения от 28.12.2020, оформленного по результатам сертификационных испытаний испытательной лабораторией ООО «ЦНИИ» (технический сертификат от 11.04.2016 № СЗИ RU.0001.01EИ00.0004), и экспертного заключения от 18.02.2021, оформленного органом по сертификации ФАУ «ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России» (технический сертификат от 05.05.2016 № СЗИ RU.0001.01EИ00.A002).

Заявитель: АО «ИфоТекС»
Адрес: 127287, г. Москва, Старый Петровский-Разумовский проезд, д. 1/23, стр. 1.
Телефон: (495) 737-6192

ДИРЕКТОР ФСТЭК РОССИИ

Примечание: Сертификат выдан в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО/ИСО/ИЕК 17021-1:2017, в части информации, указанной в сертификате.

Защита объектов

Приказ ФСТЭК №239

Защита объектов КИИ для всех категорий значимости включительно (АСУ, ИС, ИТС)

Приказ ФСТЭК №31

Защита объектов АСУ ТП до класса защищенности К1 включительно

Приказ ФСТЭК №17

Защита ГИС до класса К1 включительно

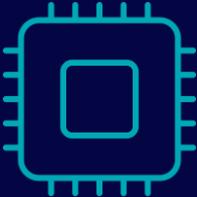
Приказ ФСТЭК №21

Защита ИСПДн до 1 уровня защищенности

Приказ ФСТЭК №489

Защита ИС общего пользования II класса

Продукты ViPNet SIES


Встраиваемые СКЗИ
ViPNet SIES

| Уровень шлюзов
ПАК ViPNet
SIES Core

CRISP: ГОСТ 71252-2024

| Уровень IIoT-устройств
ПАК ViPNet SIES Core
Nano



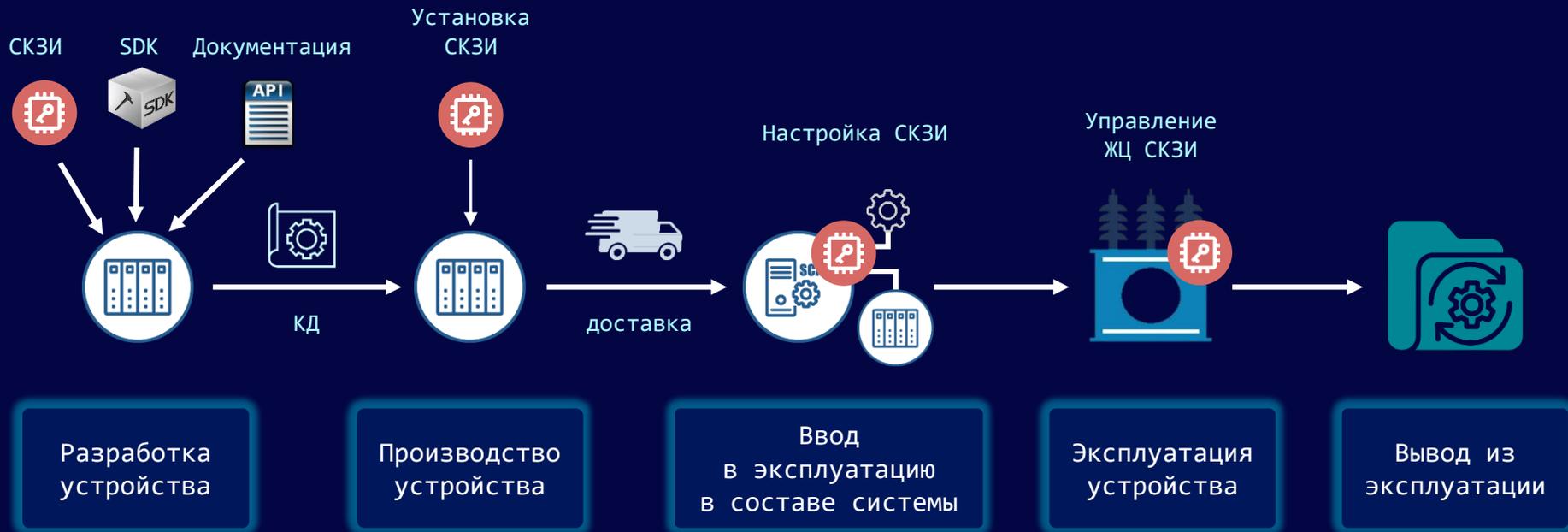
Система управления СКЗИ и КЦ
ViPNet SIES MC и ViPNet SIES HSM



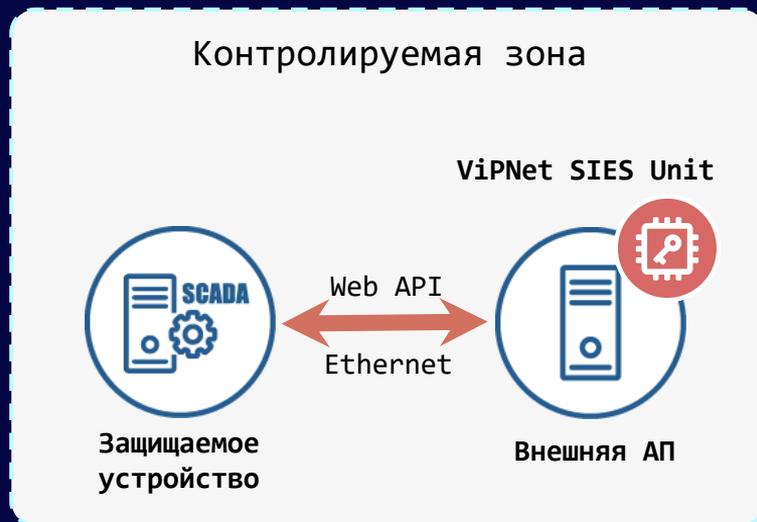
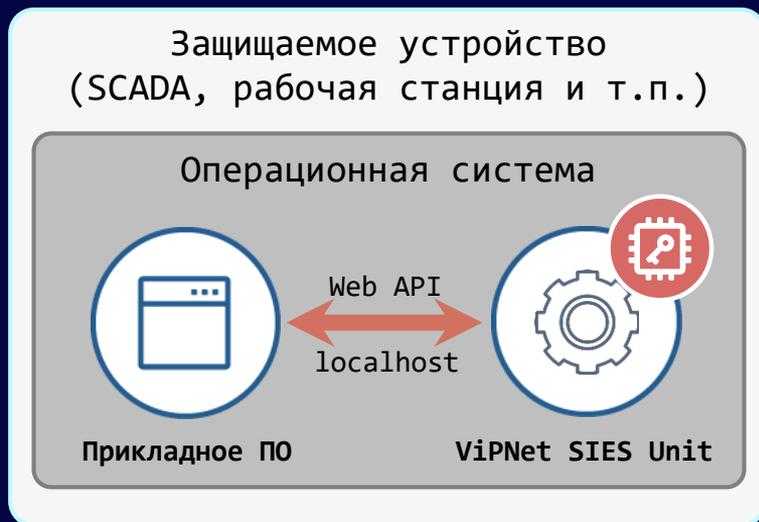
| Серверный Уровень
по ViPNet SIES
Unit



Встраивание СКЗИ в концепции Secure by Design



VIPNet SIES Unit

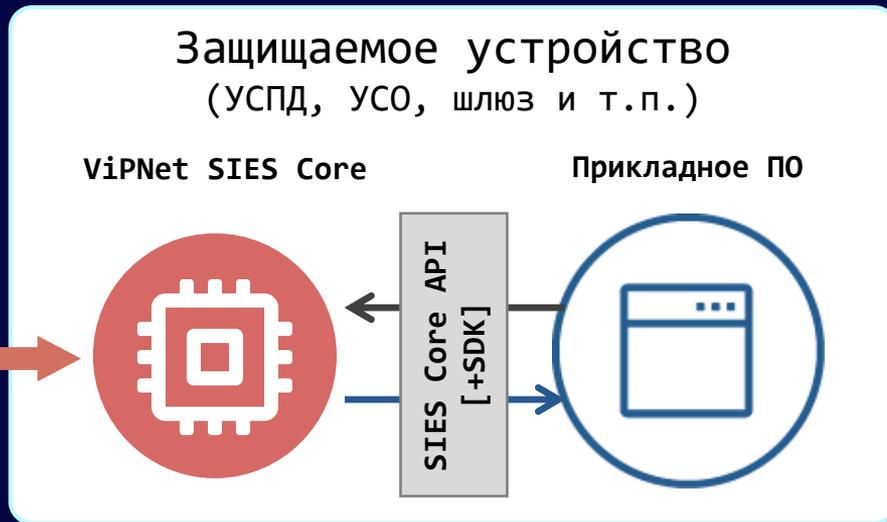


- Поддерживаемые архитектуры – x86-32, x86-64, ARM (armhf)
- Поддерживаемые ОС – Windows, Linux (Debian 9.8, 10/Ubuntu 16, 18/ Astra Linux SE 1.6, 1.7 Смоленск/Альт 8 СП)
- Установка на защищаемое устройство или выделенный сервер
- СКЗИ класса КС1 и КС3

ViPNet SIES Core



UART / USB / SPI



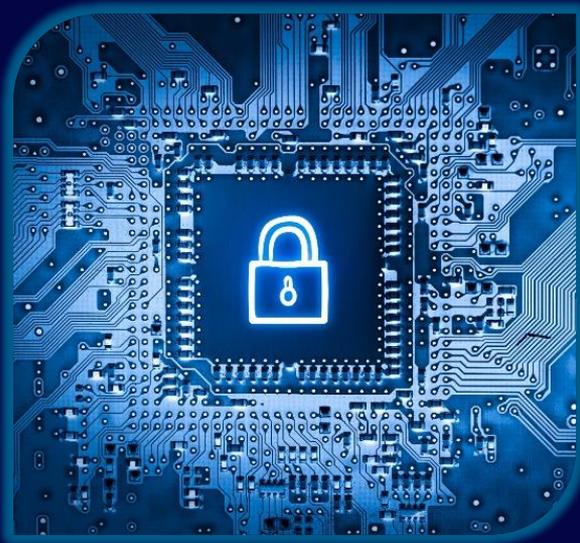
ViPNet SIES Core:

- Форм-фактор – плата PCI Express® Full-Mini Card (51 x 30 x 11,2 мм)
- Поддержка ДНСД для эксплуатации вне КЗ
- Рабочий диапазон температур -40...+70°C
- СКЗИ класса КСЗ

SIES Core SDK:

- x86-32/x86-64/ARM
- Windows
- Linux
- Baremetal (3У без ОС)

Функции защиты информации ViPNet SIES Core и ViPNet SIES Unit



Защита информации по протоколу CRISP

- вычисление и проверка имитовставки для блока данных
- зашифрование и расшифрование блока данных
- защита от навязывания повторных сообщений

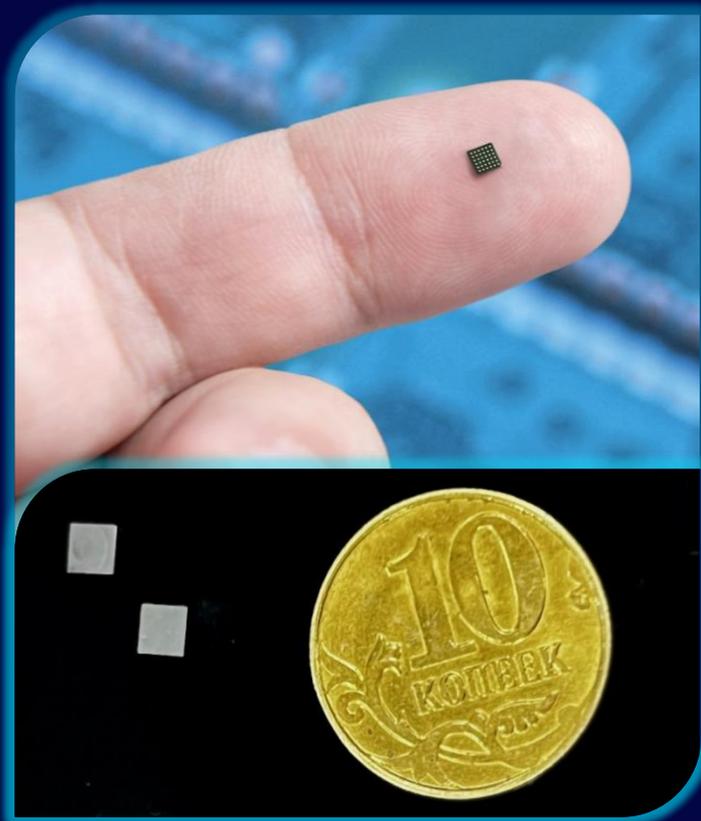
Защита информации с помощью прикладной PKI (CMS)

- зашифрование и расшифрование данных в CMS-контейнере
- создание и проверка усиленной неквалифицированной электронной подписи в CMS-контейнере

Другие функции защиты информации

- вычисление и проверка значения хэш-кода для блока данных

VIPNet SIES Core Nano



Встраивание:

- На аппаратном уровне – SPI
- На программном уровне – Core Nano API

Криптографические функции:

- Зашифрование/расшифрование (CRISP)
- Вычисление/проверка имитовставки (CRISP)
- Вычисление/проверка хэш-кода

Функциональные особенности:

- 3 резервируемых ключа связи
- Хранение ключевой информации до 16 лет
- Рабочий диапазон температур $-40...+85^{\circ}\text{C}$
- Форм-фактор – микросхема BGA36 $3 \times 3 \times 0,4$ мм

Соответствие требованиям:

- СКЗИ класса КСЗ
- Защита от атак инженерного проникновения (СКЗИ-НР)

Защита данных с помощью протокола CRISP (ГОСТ Р 71252-2024)

- Целостность
- Конфиденциальность (опционально)
- Защита от навязывания повторных сообщений
- Аутентификация источника сообщений

Защита адресных и групповых сообщений

Бессессионный криптографический протокол

Минимальные накладные расходы (overhead) и минимальная нагрузка на сеть

Универсальный стандартизированный протокол защиты любых протоколов ИСУЭ



PLC



ZigBee

LoRaWAN

RF



NB-IoT

Центр управления ViPNet SIES MC



ПАК ViPNet SIES MC 10000

- До 1 млн. устройств
- СКЗИ класса КСЗ

ПАК ViPNet SIES MC IoT

- До 2 млн. устройств
- СКЗИ класса КСЗ

ПАК ViPNet SIES MC 3000

- До 3000 устройств
- СКЗИ класса КСЗ

ViPNet SIES MC VA

- До 5000 устройств
- СКЗИ класса КС1



Ключевой и Удостоверяющий центры



Управление связями в системе



Дистанционная смена ключевой информации



Управление активами



Доступ к интерфейсу по WebUI

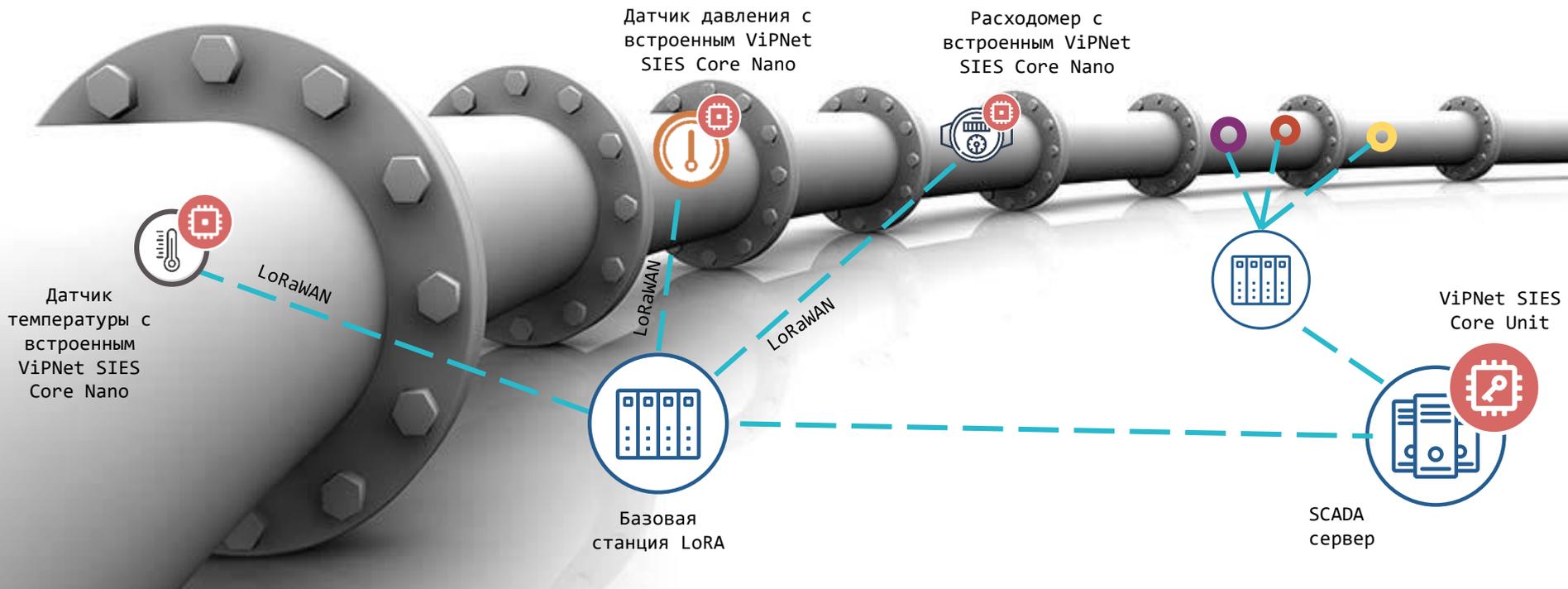


API для подключения и управления сторонними СКЗИ

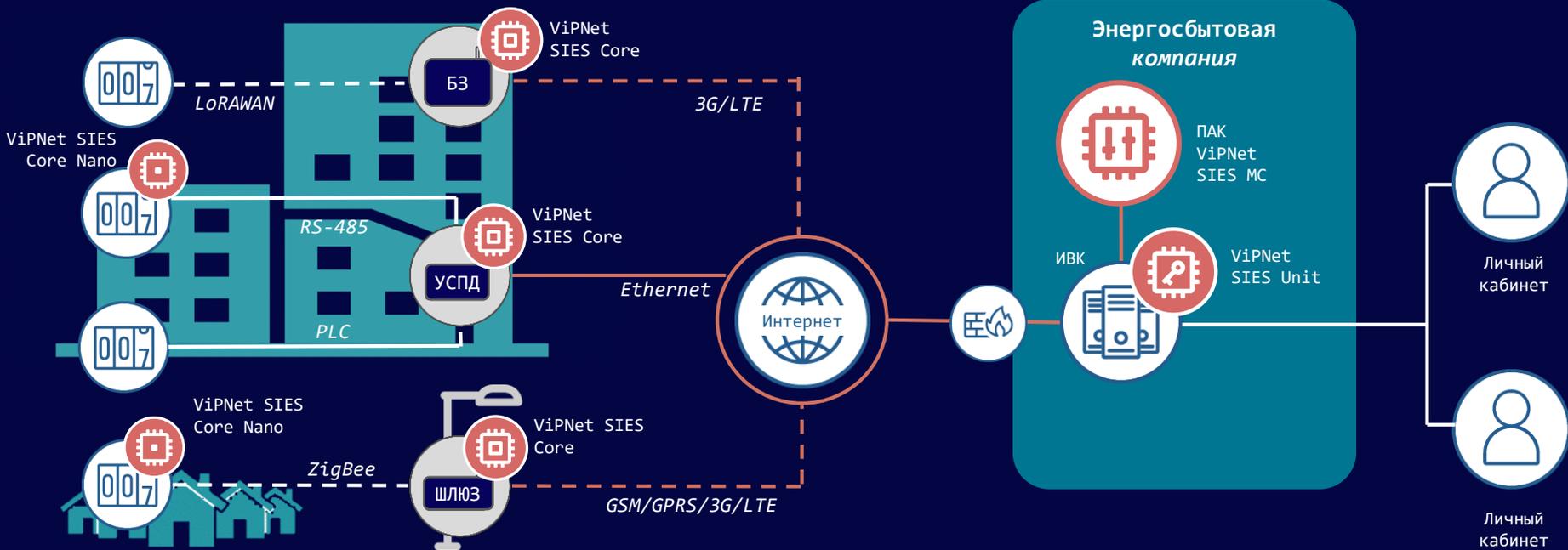


Сертификат СКЗИ класса КСЗ и КС1

Защита LoRA сети для автоматизированной системы сбора данных с трубопровода



Защита интеллектуальной системы учета электроэнергии



Подписывайтесь
на наши соцсети,
там много интересного




infotecs