

СКЗИ в каждый дом: Автоматизированный ввод в эксплуатацию УСПД с СКЗИ

Сергей Лыдин
Игорь Волков



техно infotecs
2023 Фест
ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

Интеллектуальная система учета электрической энергии (мощности) – ИСУЭ



Постановление Правительства РФ от 19 июня 2020 г. № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)»

Базовая модель угроз и нарушителя



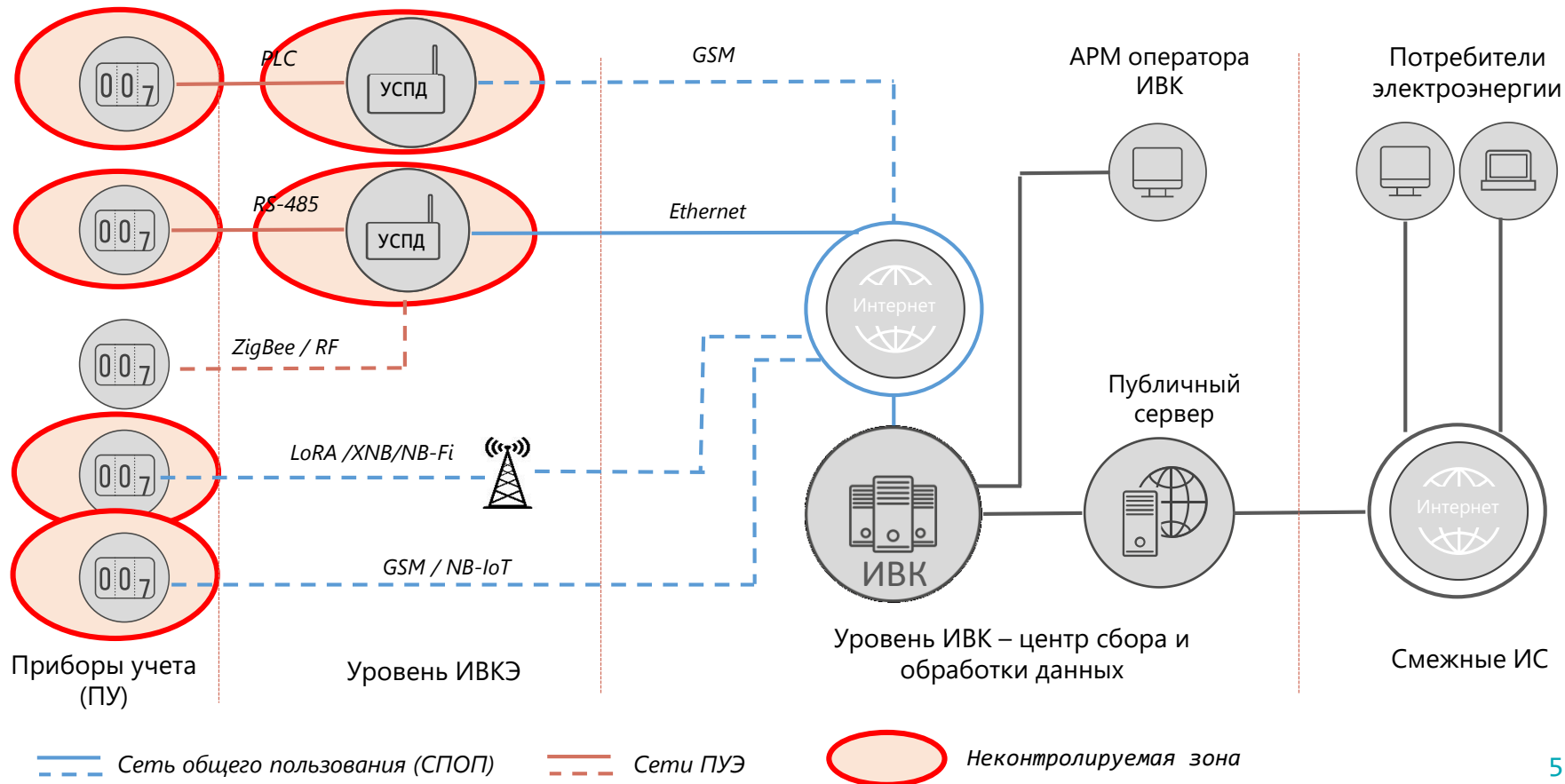
Базовая модель угроз
безопасности информации
интеллектуальной системы учета
электрической энергии (мощности)

<https://docs.cntd.ru/document/607167779>

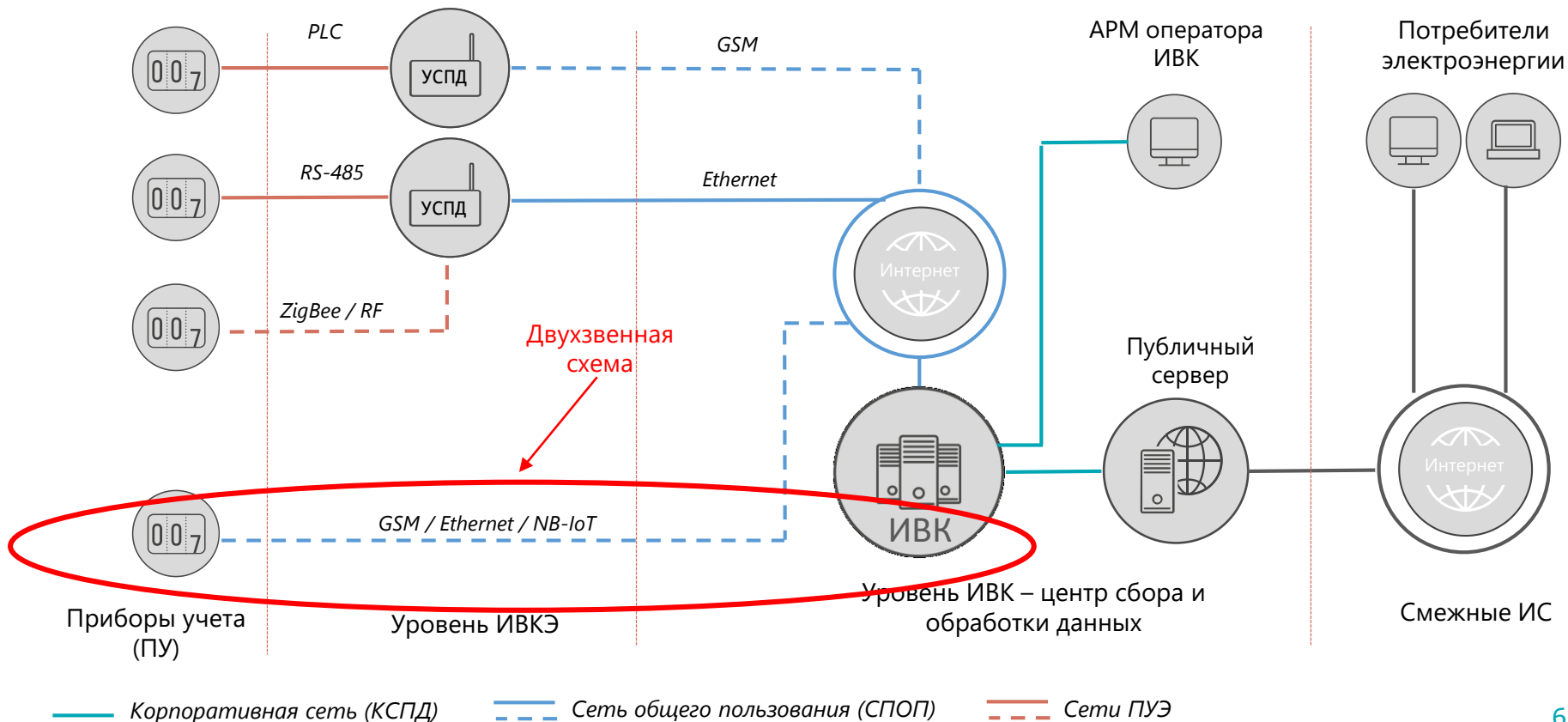
Базовая модель угроз и нарушителя

- Требуется частная модель угроз
- Требуется защиты информации с помощью СКЗИ от уровня ИВК до ИВКЭ
- **До 01.01.2024** Базовая модель угроз должна быть пересмотрена с целью обеспечения защиты информации на всех уровнях ИСУЭ (включая ПУ)

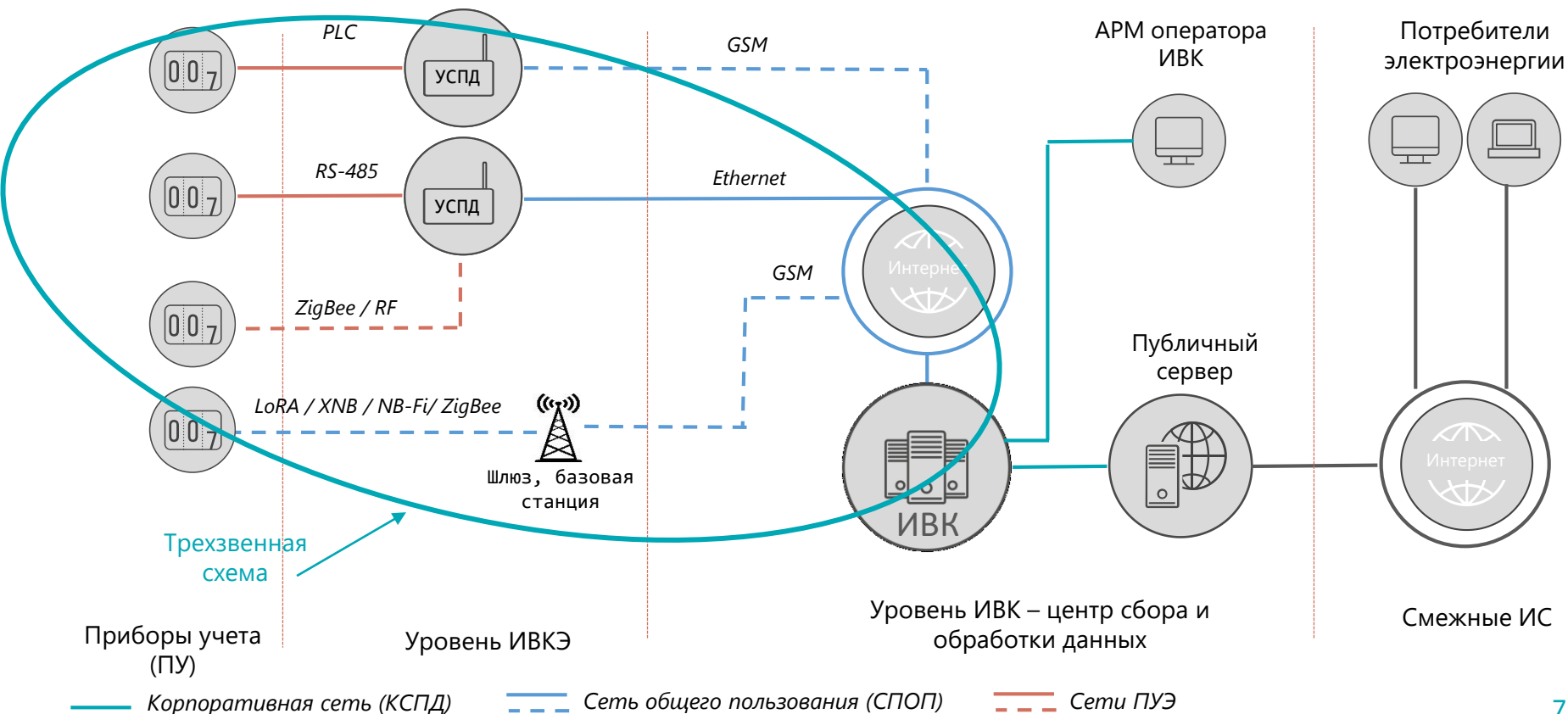
Архитектура ИСУЭ



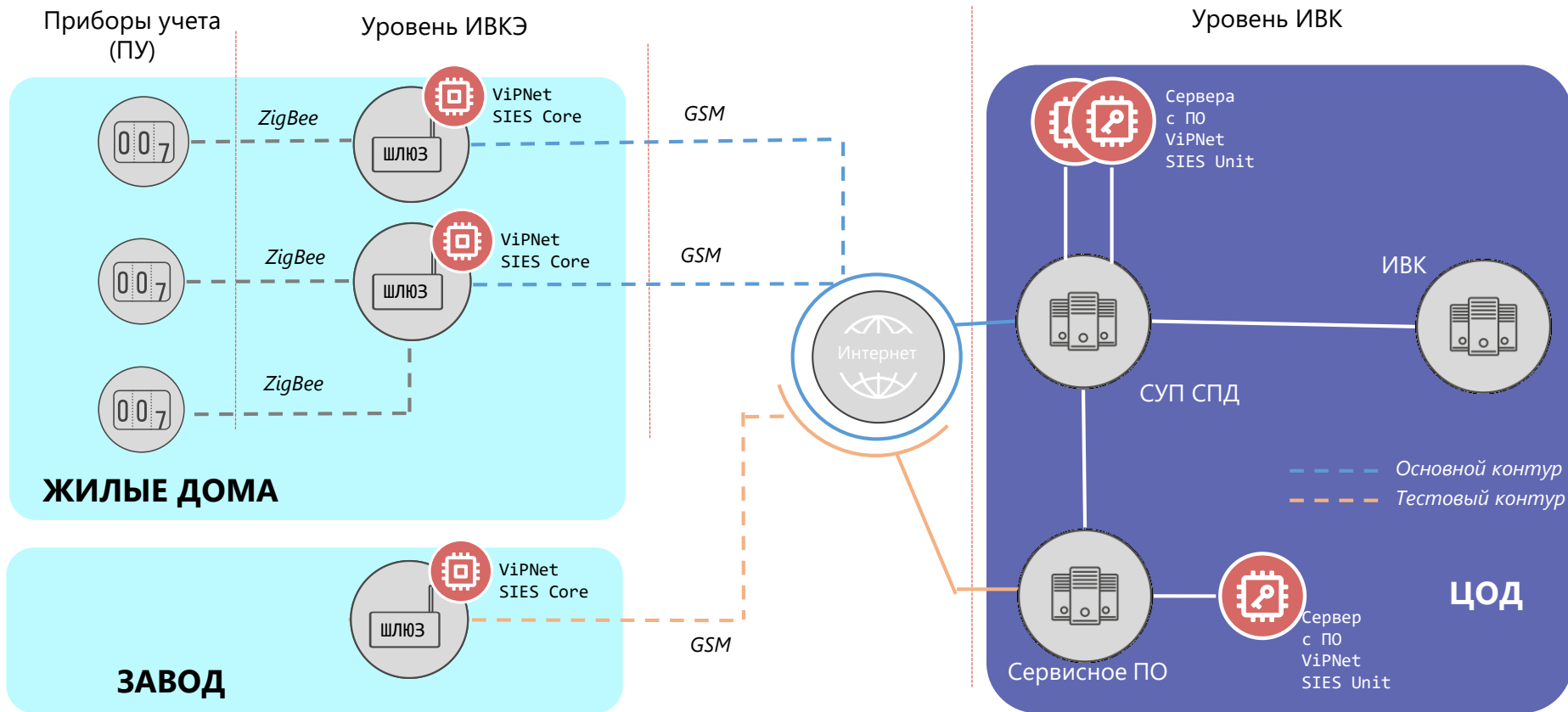
Архитектура ИСУЭ

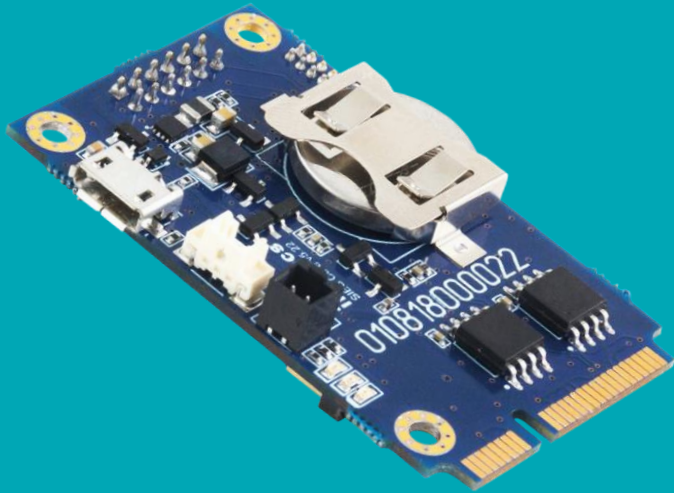


Архитектура ИСУЭ



Концепция защиты ИСУЭ





для ИНТЕГРАЦИИ в УСПД / ШЛЮЗ

- Форм-фактор – плата PCI Express® Full-Mini Card (51 x 30 x 11,2 мм)
- Интеграция на аппаратном уровне – USB, UART, SPI
- Интеграция на программном уровне – SIES Core API
- Рабочий диапазон температур – -40...+70 °C
- Возможность использования вне контролируемой зоны при подключении ДНСД
- Наличие SDK под Linux (ARM, x86), Windows, RTOS
- Сертификат СКЗИ класса КСЗ по требованиям ФСБ России

ПАК ViPNet SIES Core

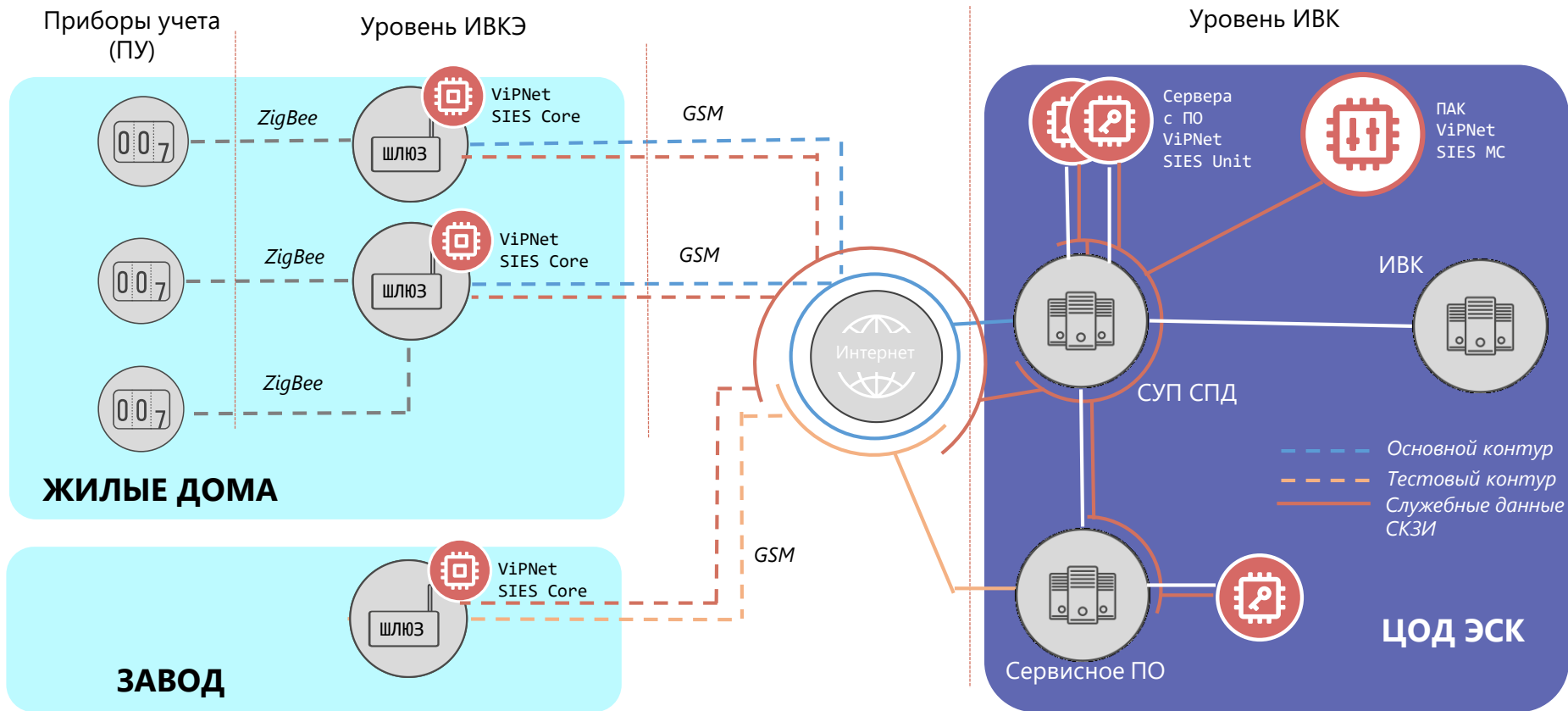
ПО ViPNet SIES Unit

ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ В ИВК
И АРМ КОНФИГУРАТОР

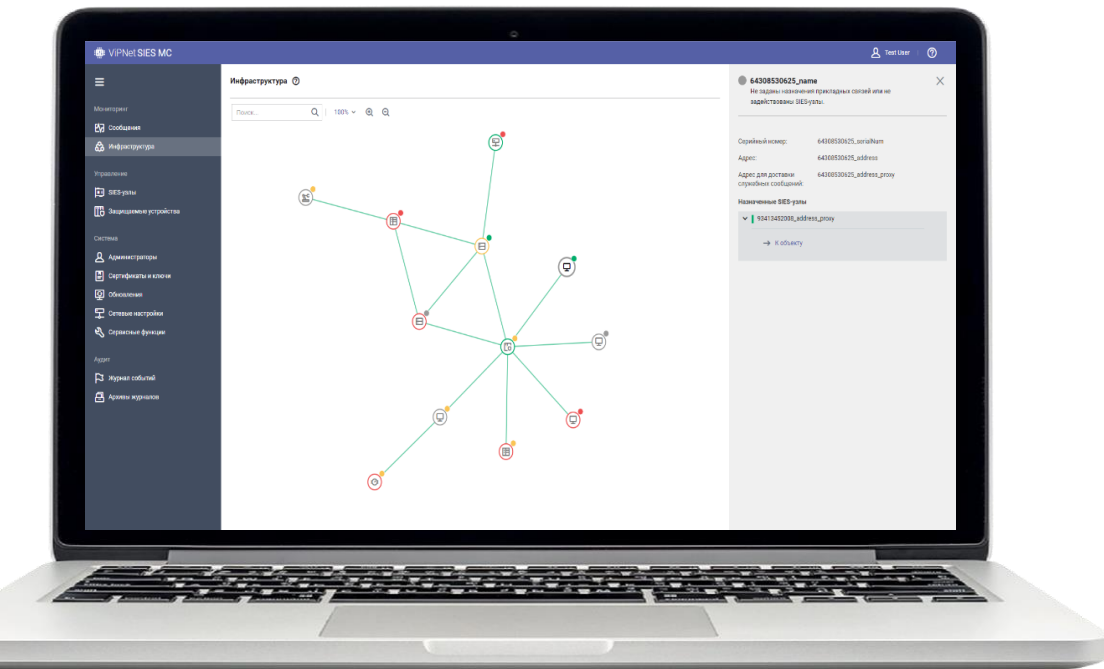


- Интеграция по REST API (HTTP/1.1), gRPC API (HTTP/2) или SDK;
- Поддерживаемые ОС:
 - Windows 8.1/10
 - Windows Server 2012/2012 R2/ 2016
 - Debian 9.8, 10/ Ubuntu 16, Ubuntu 18 и др ОС Linux (gcc v.6 и выше, systemd система инициализации)
 - Astra Linux Special Edition (Смоленск) 1.6
- Поддержка архитектуры процессора x86-32, x86-64, ARM (armhf)
- Возможность установки на защищаемое устройство или выделенную платформу
- Исполнения с поддержкой различного количества связей: 50, 500, 2000, 10 000, 100 000 связей
- Сертификат СКЗИ класса КС1 и КС3 по требованиям ФСБ России

Концепция защиты ИСУЭ



Центр управления ViPNet SIES MC



Ключевой
и Удостоверяющий центры



Управление связями
в системе



Дистанционная смена
ключевой информации



Управление активами

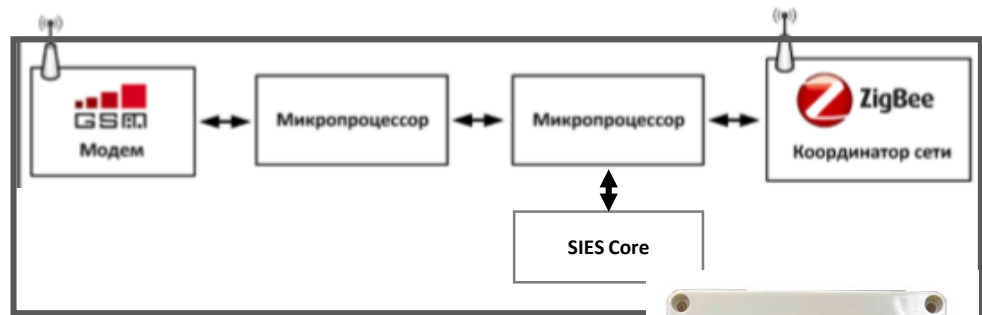


Разграничение прав
доступа к решению SIES

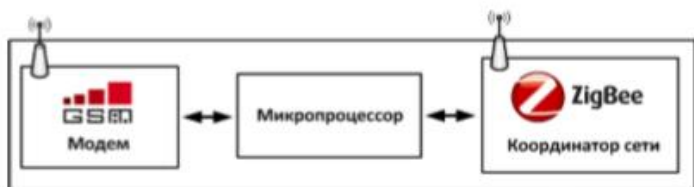


Доступ к интерфейсу
по WebUI

Компоненты ИСУЭ крупным планом: Коммуникационный шлюз



Корпус шлюза



Корпус шлюза

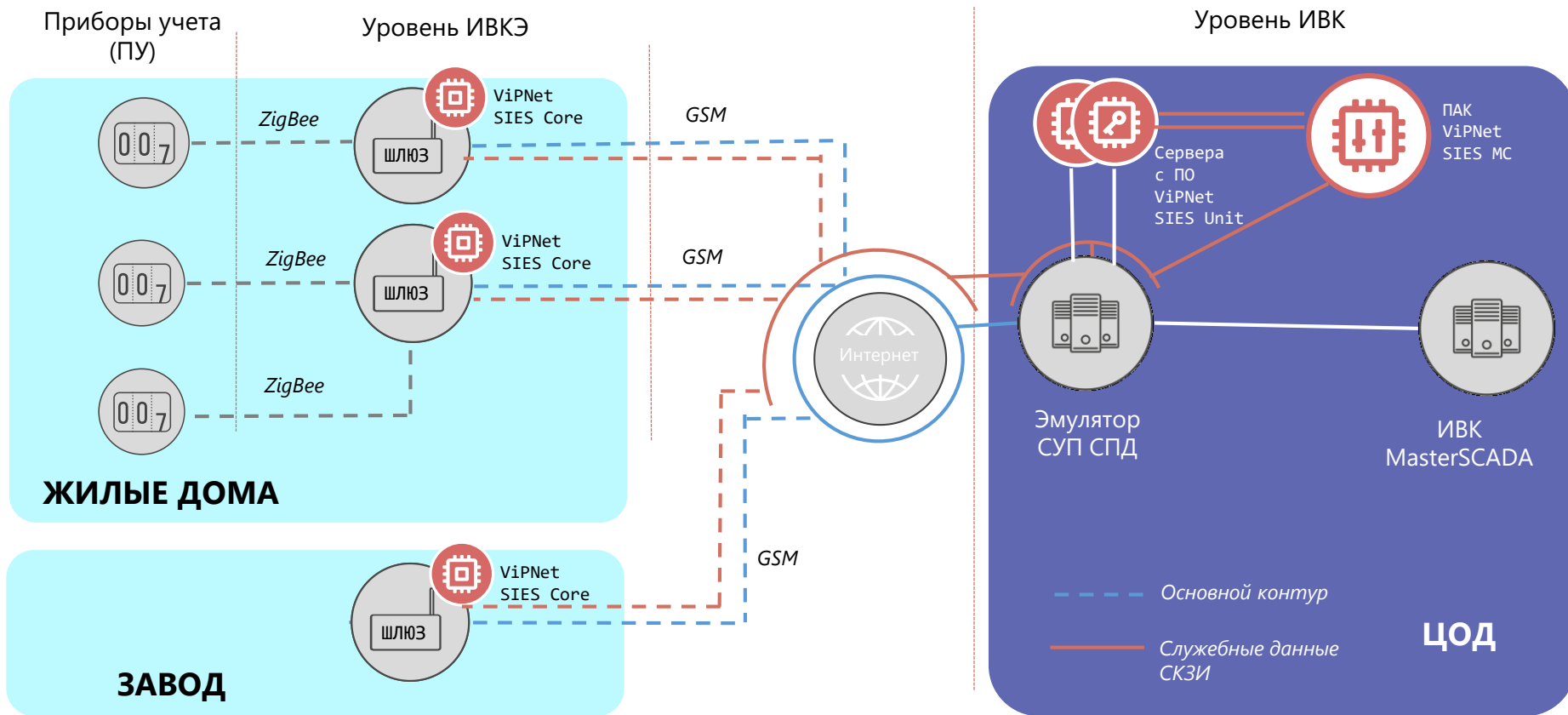
Шлюз без СКЗИ

Шлюз с СКЗИ
ViPNet SIES
Core



Демонстрационный стенд

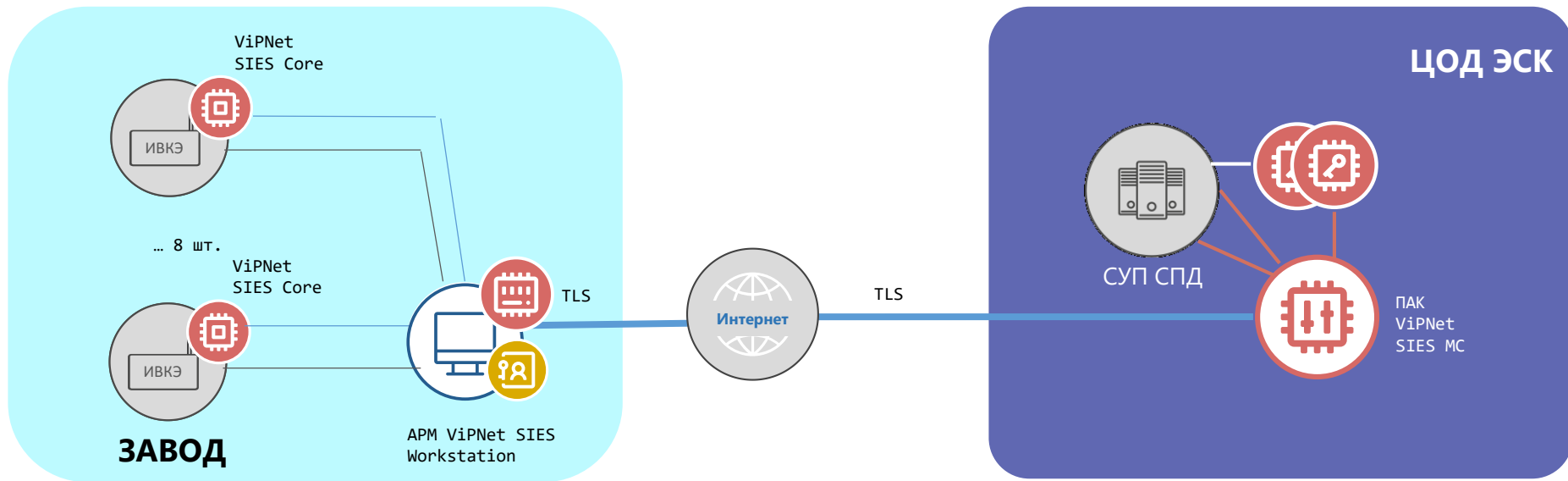
Демонстрационный стенд ИСУЭ



Постановка задачи

Задача: Необходим массовый упрощенный ввод в эксплуатацию

Решение: Использование SIES Smartmeter WS – специализированное ПО для ввода в эксплуатацию SIES Core в системе с топологией «Звезда» в автоматическом режиме



техно infotecs
2023 Фест

Спасибо
за внимание!

Подписывайтесь на наши соцсети



vk.com/infotecs_news



https://t.me/infotecs_official



rutube.ru/channel/24686363