

# Доверенные ЦПС на базе применения средств криптозащиты информации

на базе российских решений

Евгений Генгринович

Советник Генерального директора



# Неблагоприятные внешние условия

## эксплуатации (НВУ)

### Классические:

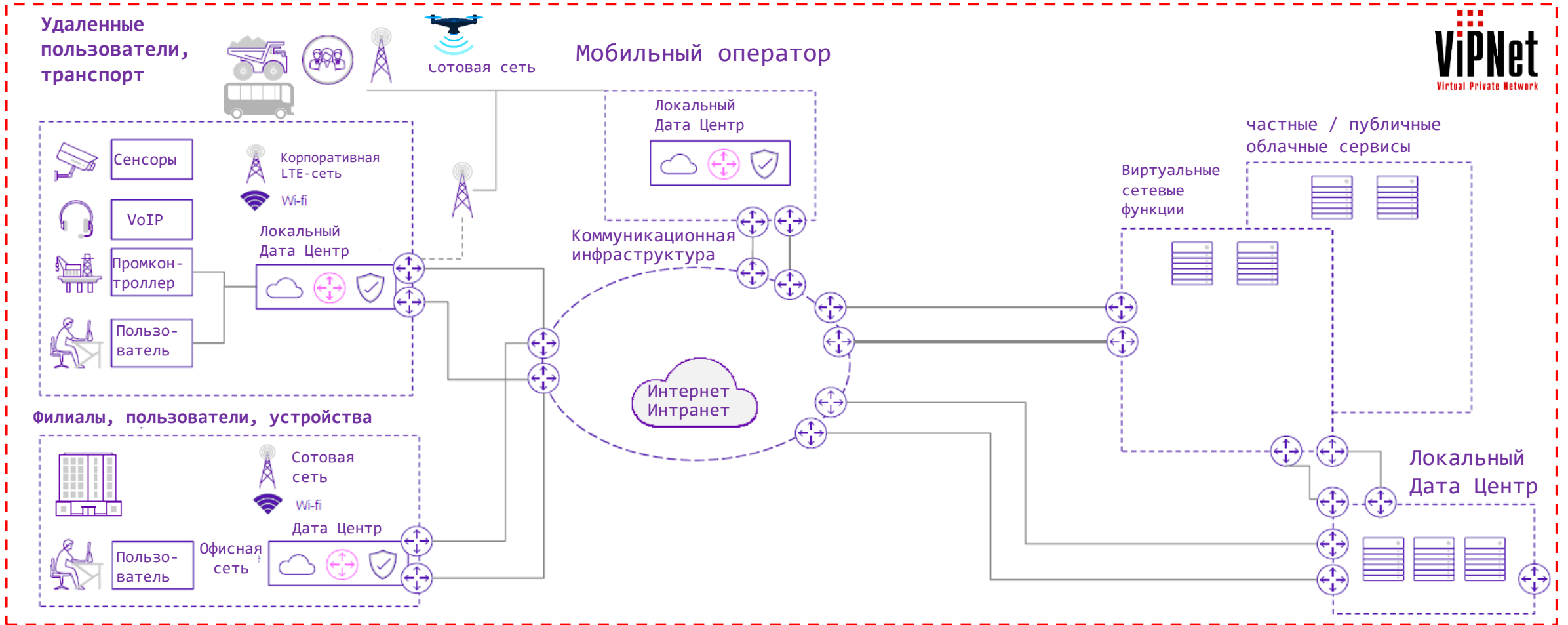
- природные катаклизмы;
- ошибки персонала;
- производственный брак;
- физические отказы при несоблюдении условий эксплуатации.

### Цифровые:

- природные катаклизмы;
- ошибки персонала;
- производственный брак;
- физические отказы при несоблюдении условий эксплуатации;
- ошибки программного обеспечения (ПО);
- ошибки при конфигурировании;
- отказы сети передачи данных;
- несанкционированное вмешательство в ПО, влияющее на процесс эксплуатации

# Существующие и проектируемые ЦПС

# Построение цифровых платформ на базе защищенной виртуальной сети



# Маршрутизация потоков данных в виртуальной сети ViPNet

Виртуальные координаторы

Amazon

Azure

Yandex Cloud

SBER  
CLOUD



KVM virtualization



РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТКИ

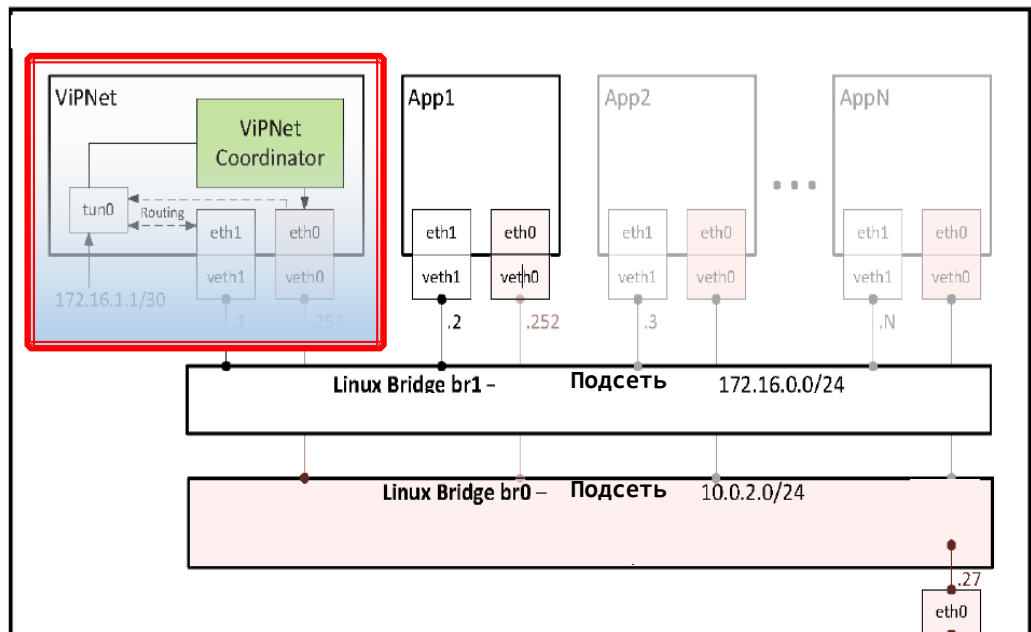
Координаторы ПАК



Индустриальные координаторы



# Интеграция с контроллерами



SIEMENS



WAGO



PHENIX CONTACT



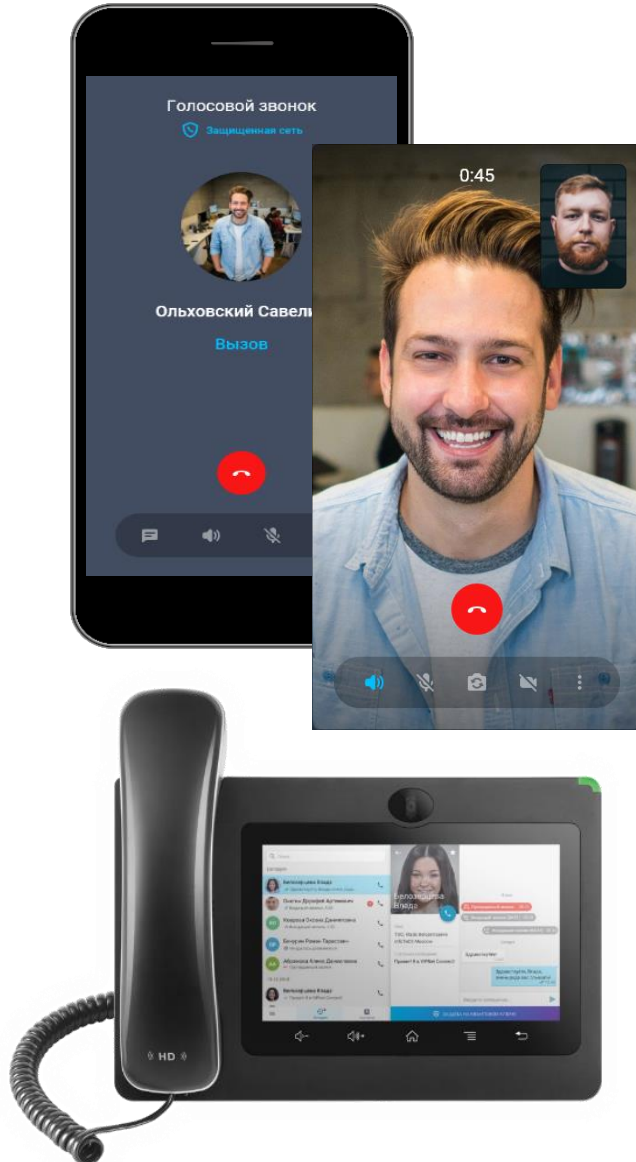
# Мобильные бригады



- Организация работы мобильных бригад в защищенной инфраструктуре.
- Безопасный доступ к системам управления ремонтами, цифровым моделям и другой аналитике.
- Групповое взаимодействие сотрудников и подрядчиков.
- Контроль местонахождения и проведения допусков на объектах.



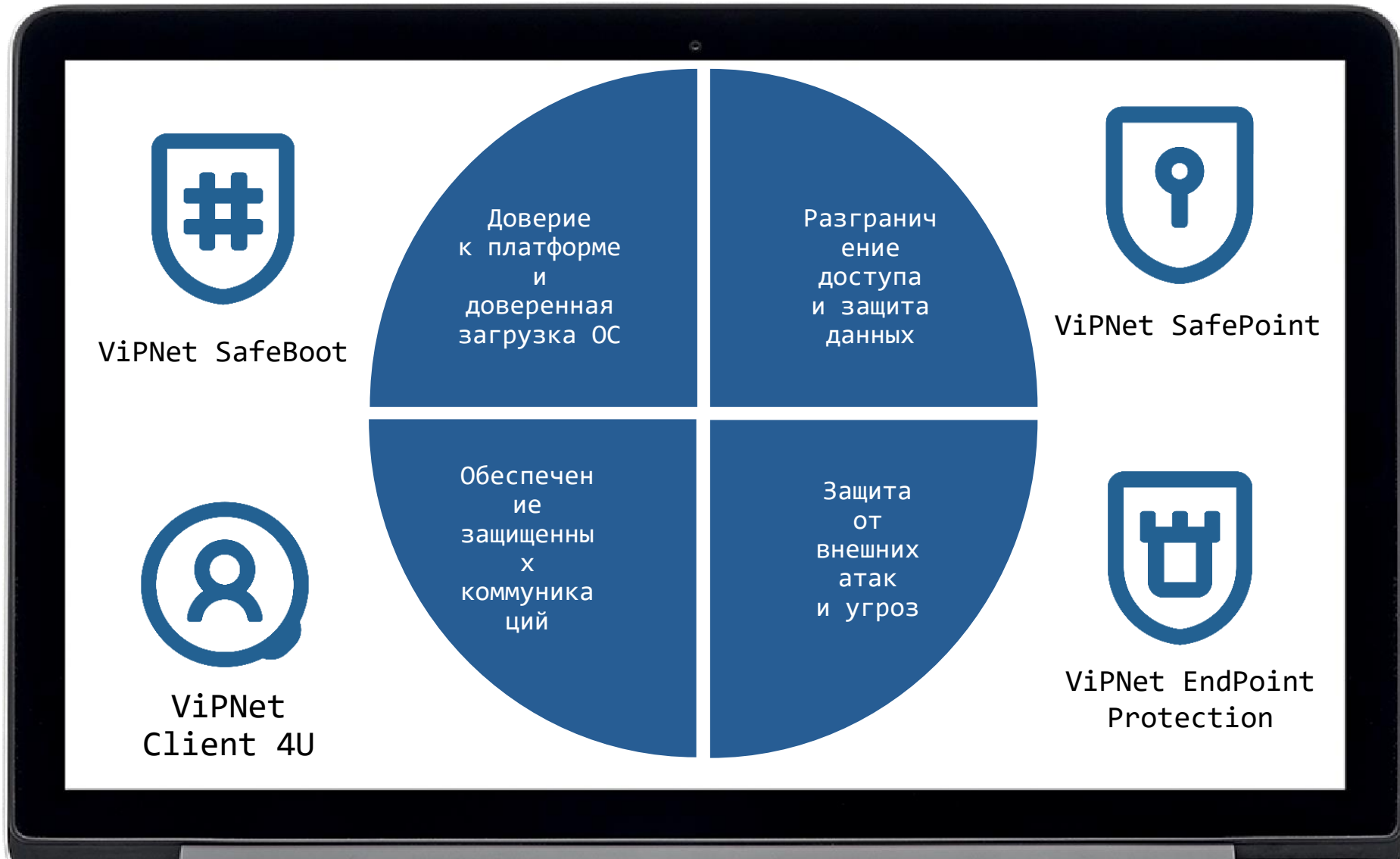
# Возможности защищенных коммуникаций



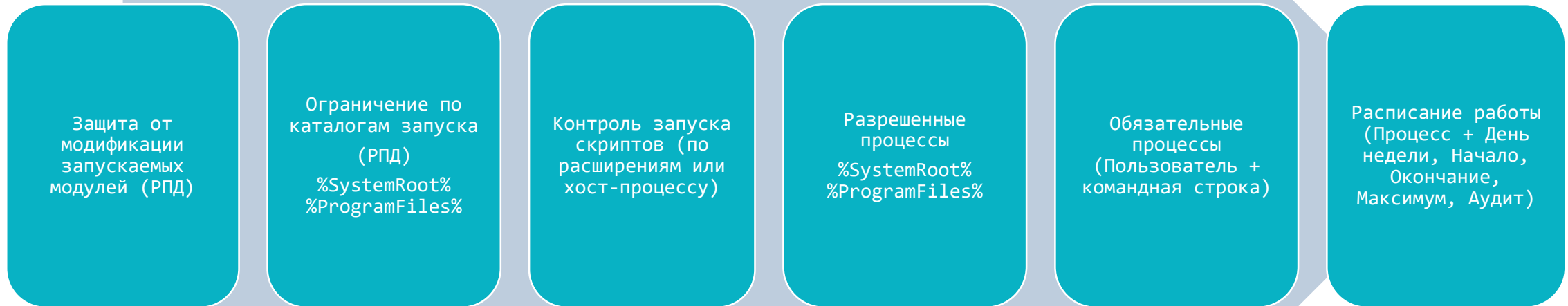
- Голосовые коммуникации, видеосвязь, отправка текстовых сообщений и файлов со стационарных компьютеров, ноутбуков, IP-телефонов и мобильных устройств.
- Защищенные звонки другим пользователями приложения с высоким качеством. Все данные передаются в зашифрованном виде, минуя промежуточные серверы.
- Групповые рассылки сообщений в личные чаты, при этом только вы будете в курсе обо всех участниках рассылки.



# Защищенные подключаемые устройства



# Замкнутая программная среда и контроль времени работы



# Контроль устройств

- Контроль монтирования (подключения) и отключения
- При наличии файловой системы поддерживаются Чтение, Запись, Исполнение, Удаление, Переименование
- Аудит этих событий

USB,  
SATA/ATA/ATAPI,  
PCMCIA,  
CD/DVD/BD, SD

COM, LPT,  
FIREWIRE, IEEE  
1284.4

Wi-Fi,  
Bluetooth, MTP,  
сетевые  
адаптеры,  
модемы, смарт-  
карты, ИК

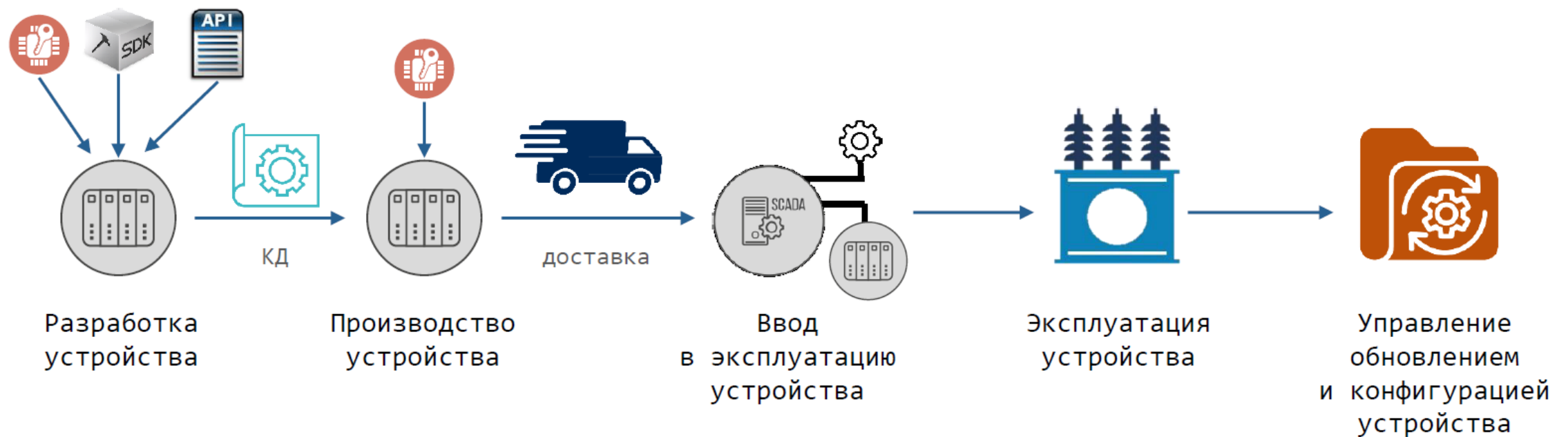
принтеры, дисководы,  
ленточные, любые  
съёмные носители и  
устройства Plug and  
Play

# Разрабатываемые решения для ЦПС

# Доверенный полный жизненный цикл

## применение встраиваемых СКЗИ

Новый подход к обеспечению живучести промышленных цифровых экосистем. СКЗИ, как инструмент обеспечения функциональной надежности, на всех этапах жизненного цикла цифровых решений.



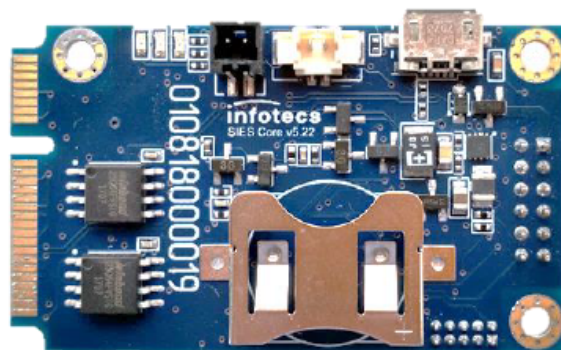
# СКЗИ ViPNet SIES

инструмент обеспечения встроенной ИБ

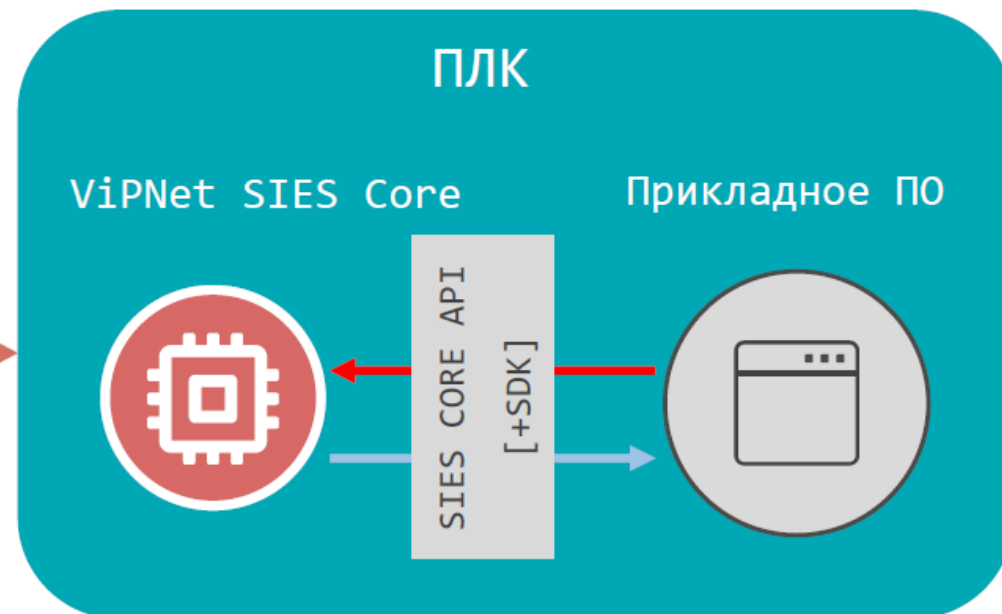




# Интеграция в ПЛК/Модемы



UART / USB / SPI



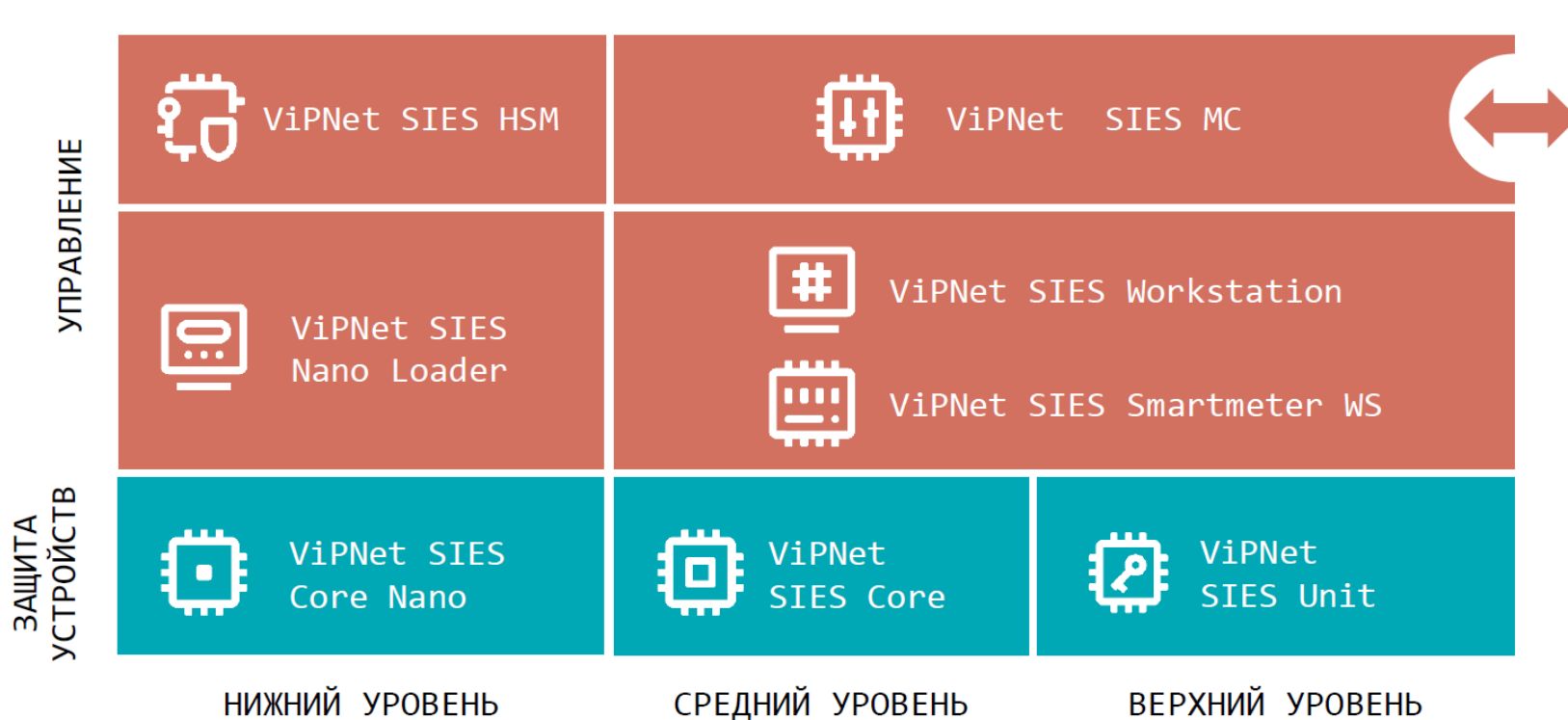
— Защищенные данные

← Незащищенные данные

## SIES Core SDK:

- x86-32/x86-64/ARM
- Windows
- Linux
- Baremetal (для устройств без ОС)

# Архитектура ViPNet SIES



SIES MC API

- СКЗИ класса КС1 и КС3 по требованиям ФСБ России
- Возможность использования криптографии на разных по вычислительной мощности устройствах
- Нет зависимости от ОС и архитектуры устройств

# Сервис-модель по предоставлению криптографической инфраструктуры





Спасибо за внимание!

---

Подписывайтесь на наши соцсети

---



[vk.com/infotecs\\_news](https://vk.com/infotecs_news)



[t.me/infotecs\\_news](https://t.me/infotecs_news)



[rutube.ru/channel/24686363](https://rutube.ru/channel/24686363)