A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a complex network of blue lines and dots of varying sizes, resembling a circuit board or a data network map.

Мастер-класс по разворачиванию решения ViPNet SIES

Марина Сорокина,
Руководитель продуктового направления



Решение ViPNet SIES

Решение ViPNet SIES

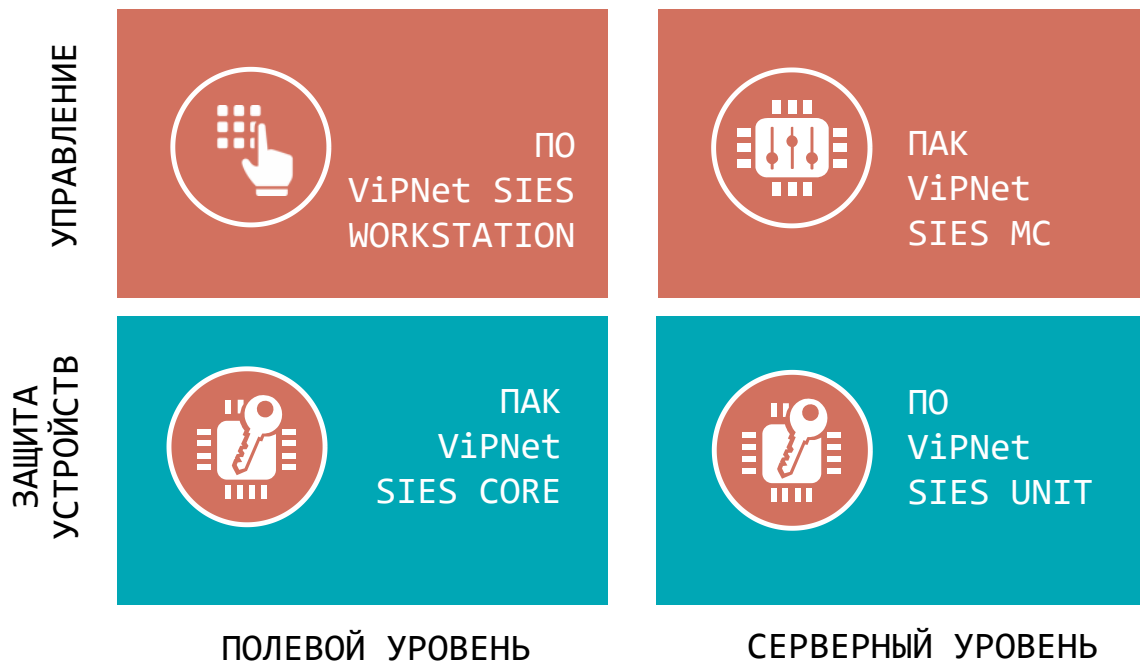
Встраиваемые криптографические средства защиты информации:

- для устройств автоматизации на всех уровнях АСУ;
- для M2M-устройств;
- для IIoT-устройств.



SECURITY FOR
INDUSTRIAL AND
EMBEDDED SOLUTIONS

Состав решения ViPNet SIES



СКЗИ класса КС1 и КС3 по требованиям ФСБ России.

Возможность использования криптографии на разных по вычислительной мощности устройствах.

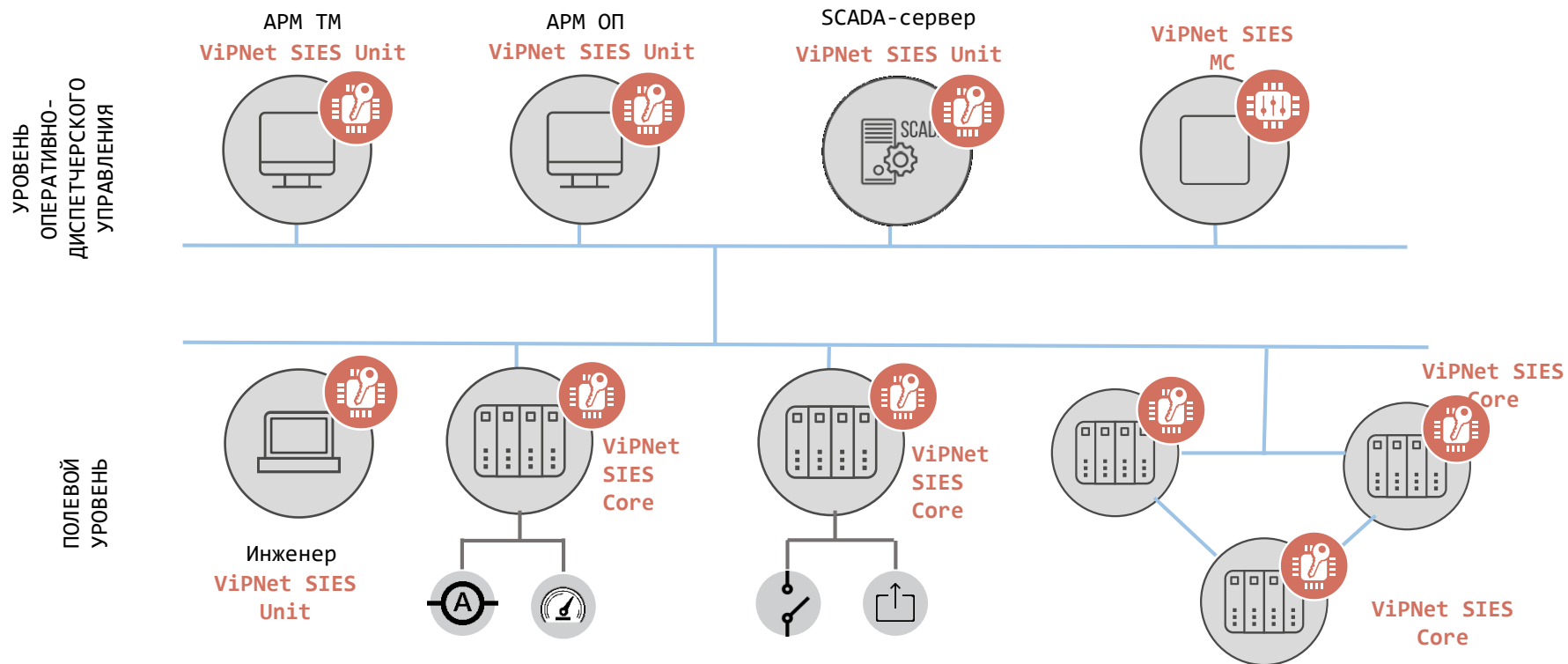
Нет зависимости от ОС и архитектуры устройств.

Криптографический сервис для защищаемых устройств

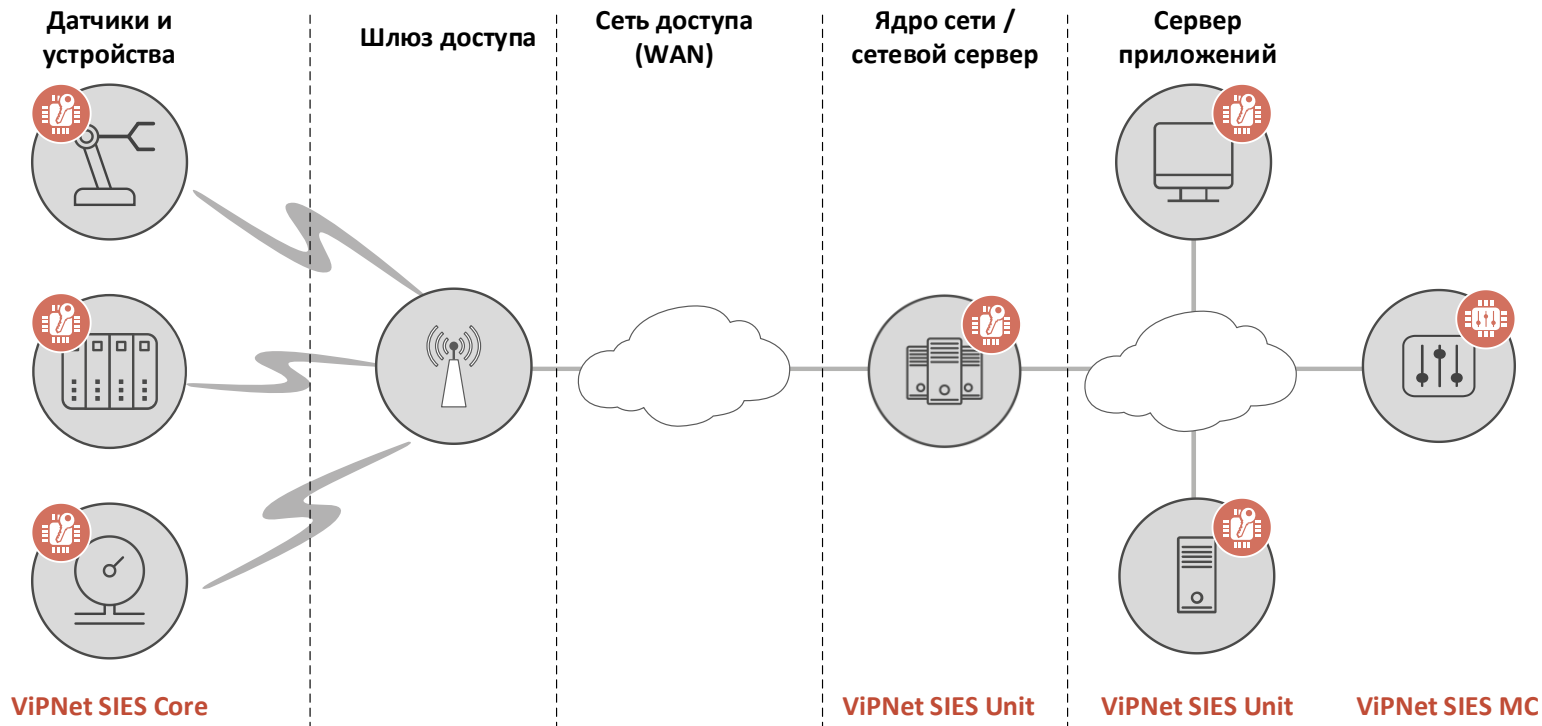


- Зашифрование/расшифрование по CRISP (ГОСТ 34.12-2018, ГОСТ 34.13-2018).
- Создание имитовставки/проверка имитовставки по CRISP (ГОСТ 34.12-2018, ГОСТ 34.13-2018).
- Создание ЭП/проверка ЭП в CMS (ГОСТ 34.10-2018).
- Зашифрование/расшифрование в CMS (ГОСТ 28147-89).
- Создание хэш/проверка хэш (ГОСТ 34.11-2018).

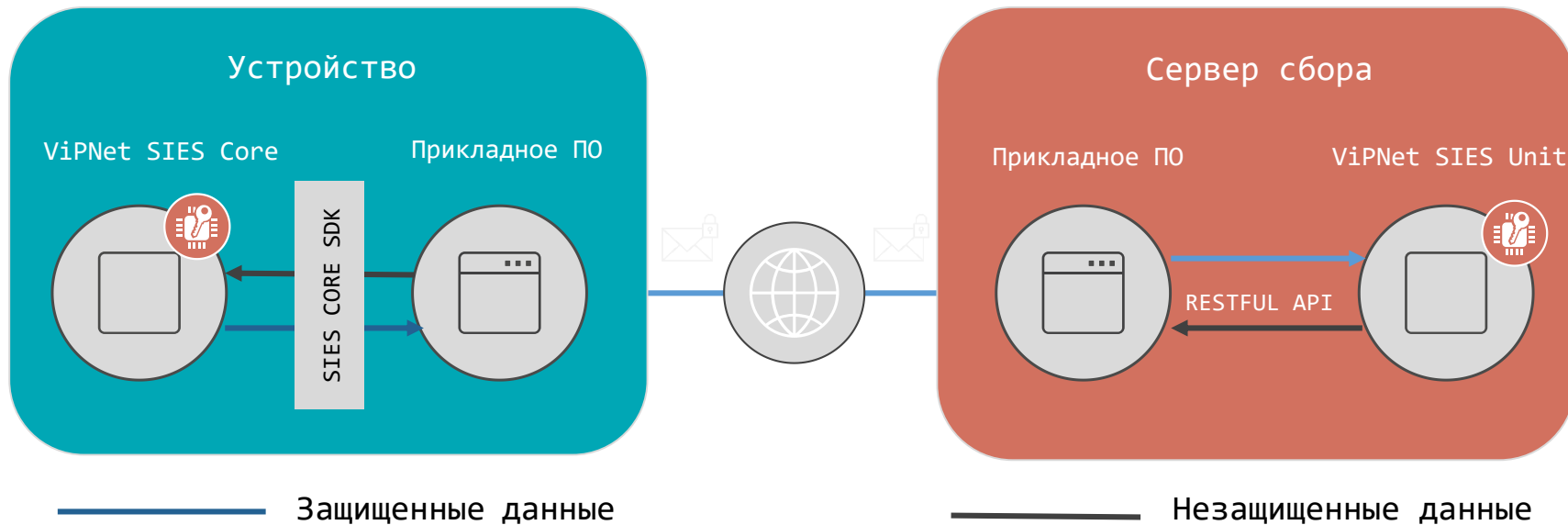
Защищенная АСУ ТП



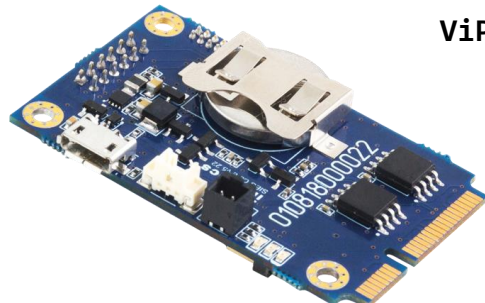
Защищенная IIoT-система



Решение ViPNet SIES

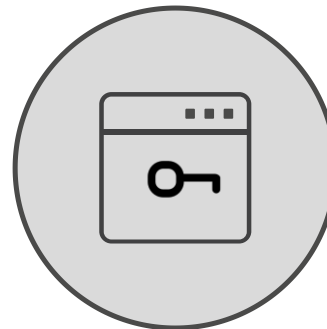


Компоненты решения ViPNet SIES



ViPNet SIES Core

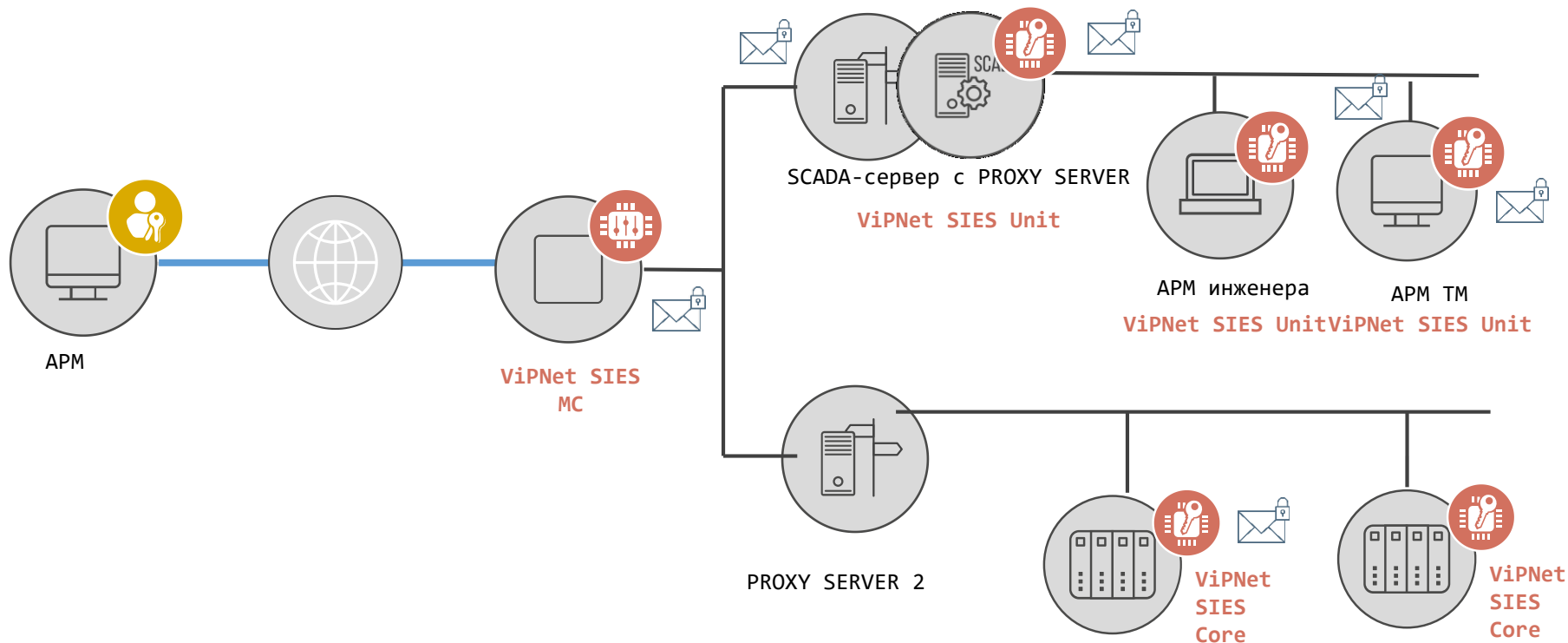
- Форм-фактор: SOM-модуль, PCI Express® Full-Mini Card.
- Интерфейс встраивания: UART, USB, SPI.
- API: RATP + SIES API.



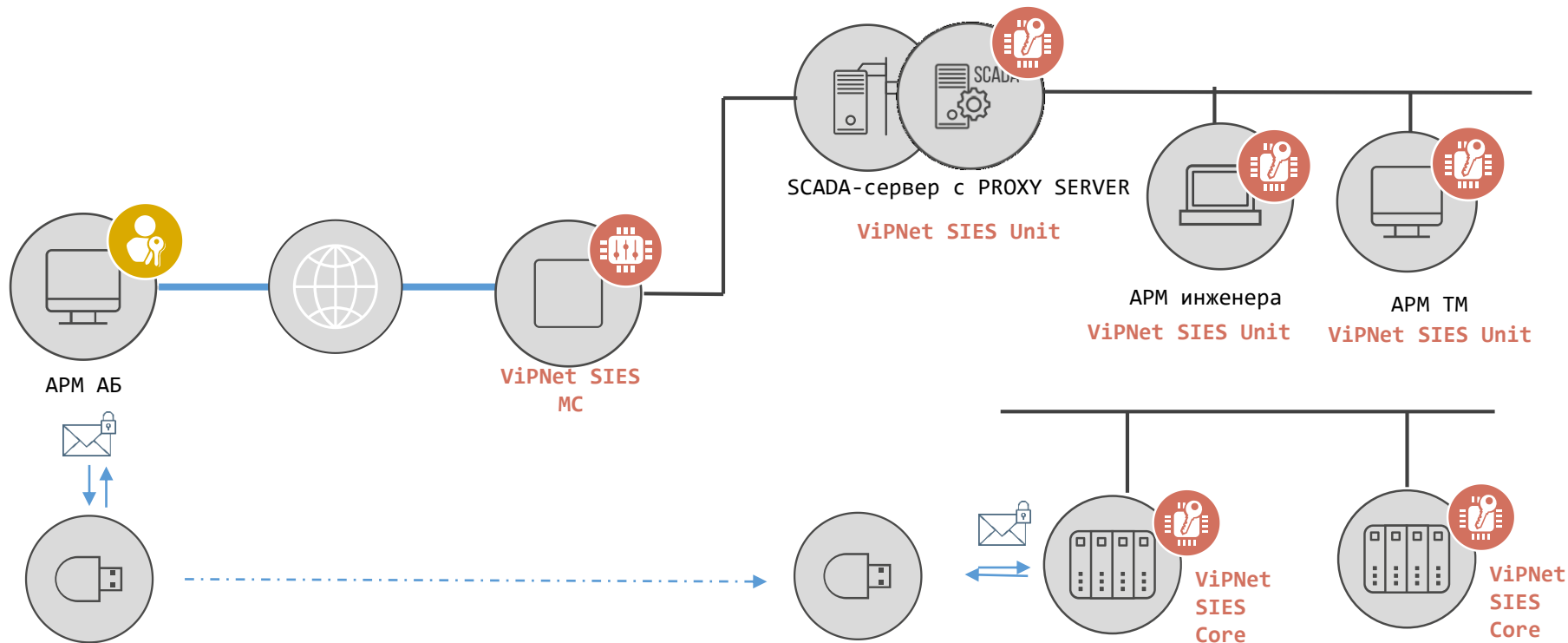
ViPNet SIES Unit

- Форм-фактор: ПО.
- ОС: Windows (32/64-разрядные) 8/8.1/10, Windows Server 2008 K2/2012/ 2012 K2/ 2016, Debian 9, Ubuntu 16, Ubuntu 18, Astra Linux Special Edition (Смоленск) 1.6.
- API: RESTful API.

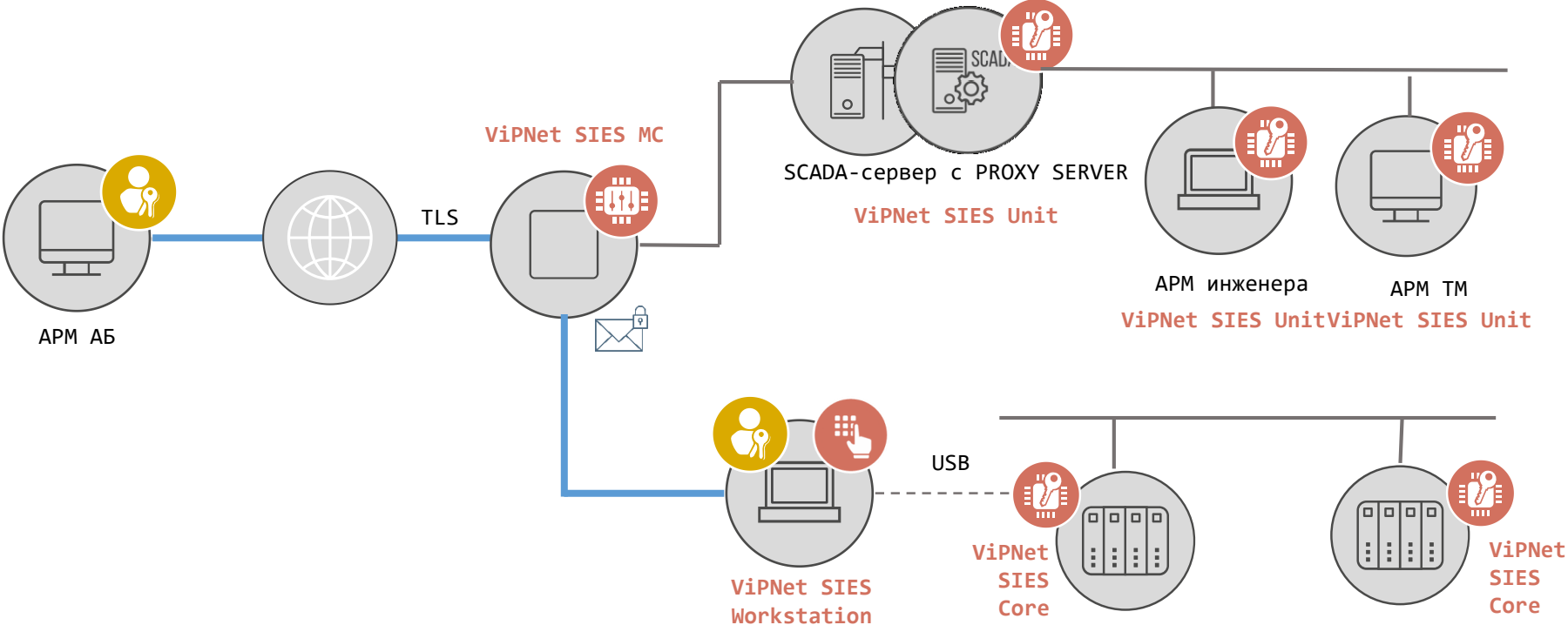
Дистанционный защищенный обмен с SIES-узлами



Защищенный обмен с SIES-узлами при отсутствии канала связи



Защищенный обмен с SIES-узлами при отсутствии канала связи

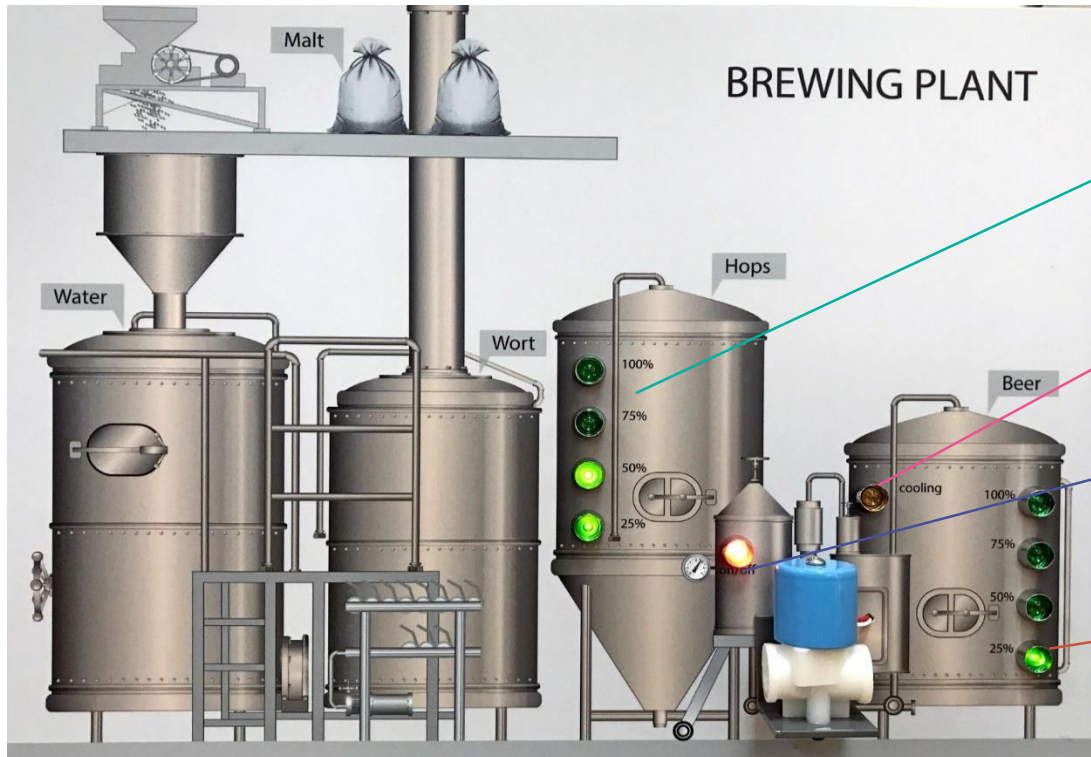


АСУ «Пивоваренный завод»

Технологический процесс пивоварения



Технологический процесс пивоварения



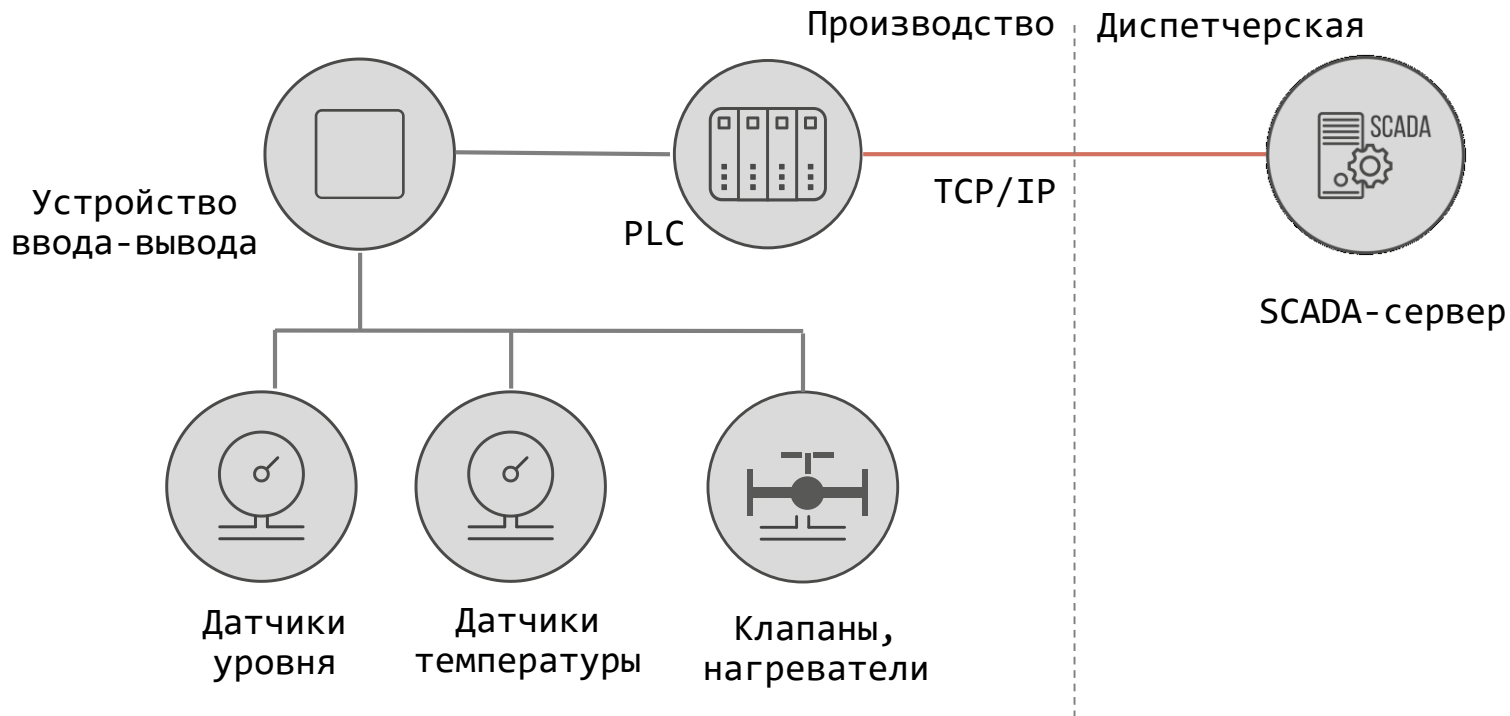
Уровень сусла

Режим
охлаждения

Состояние
клапана перекачки

Уровень
ГОТОВОГО ПИВА

Пивоваренный завод

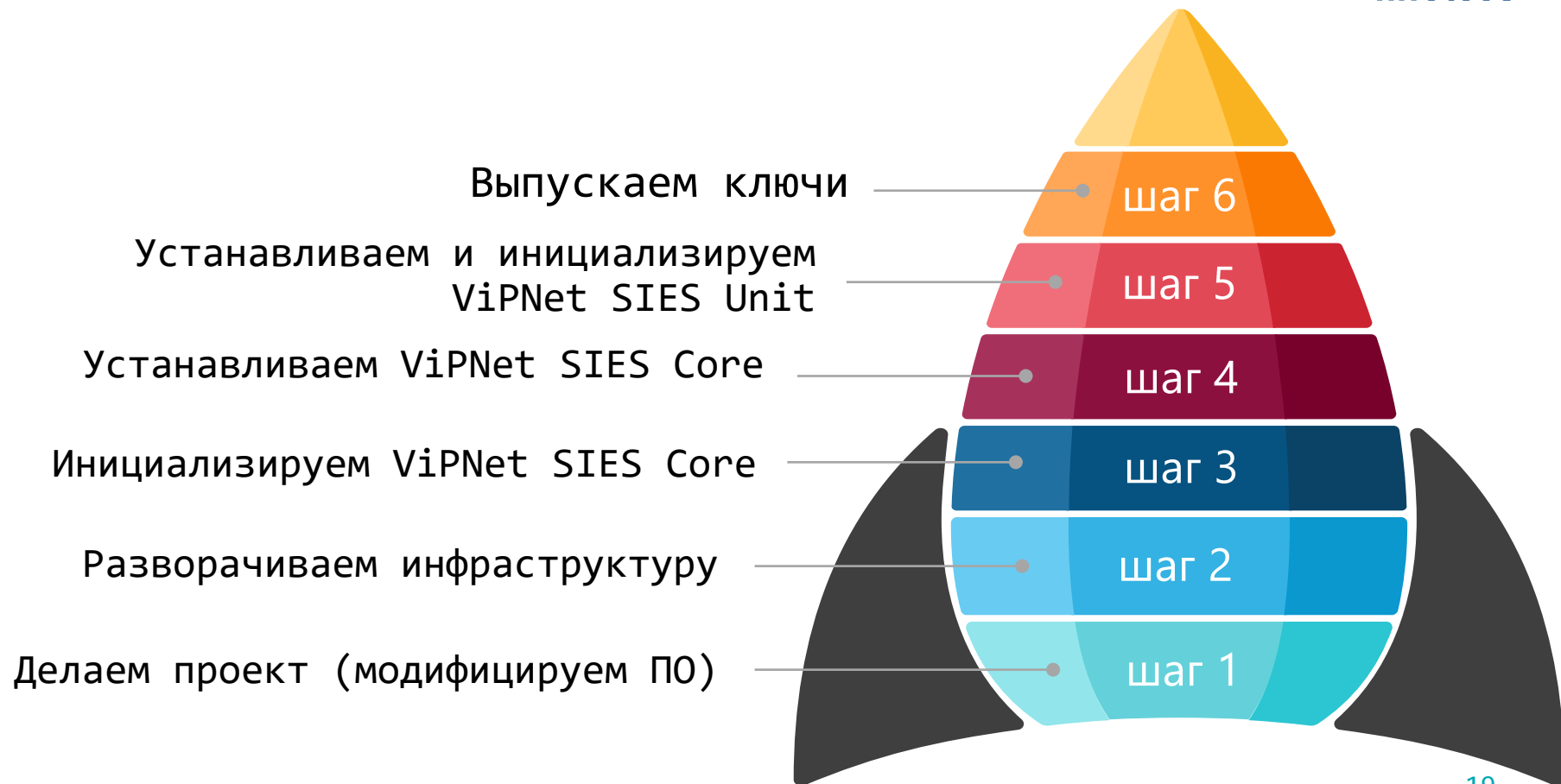




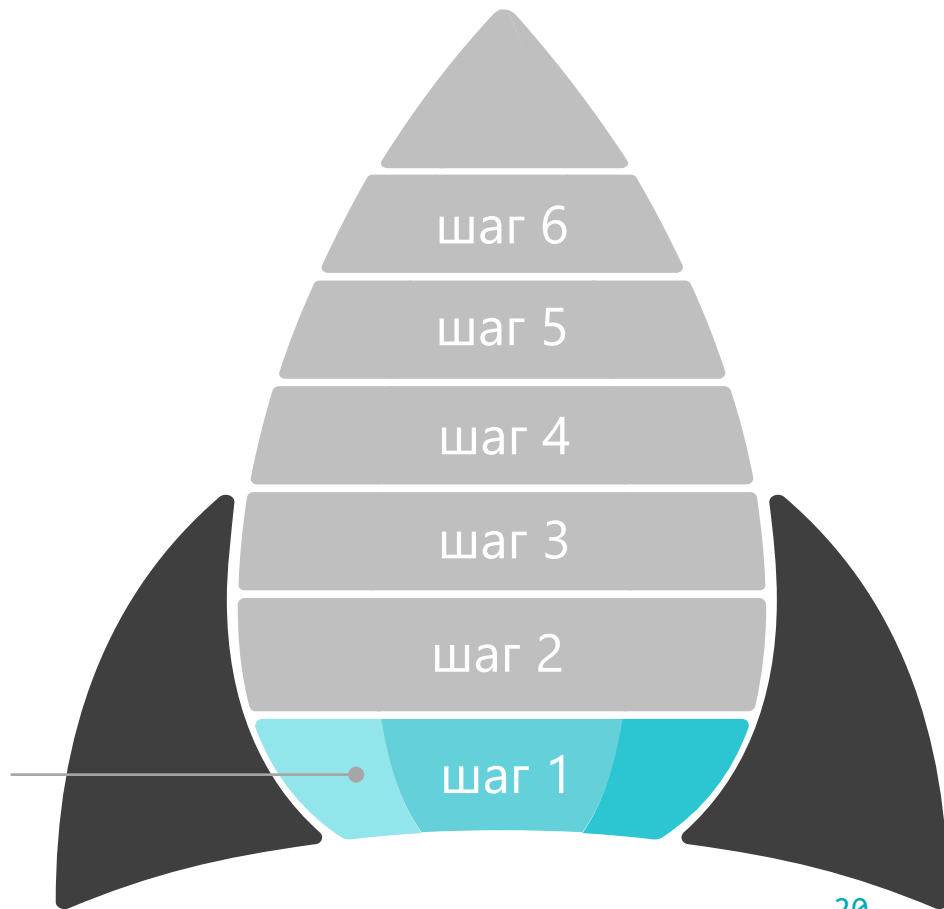
Внутренний нарушитель!!!

Кто-то внутри компании украл SCADA-проект и сливает все пиво, как только оно готово.

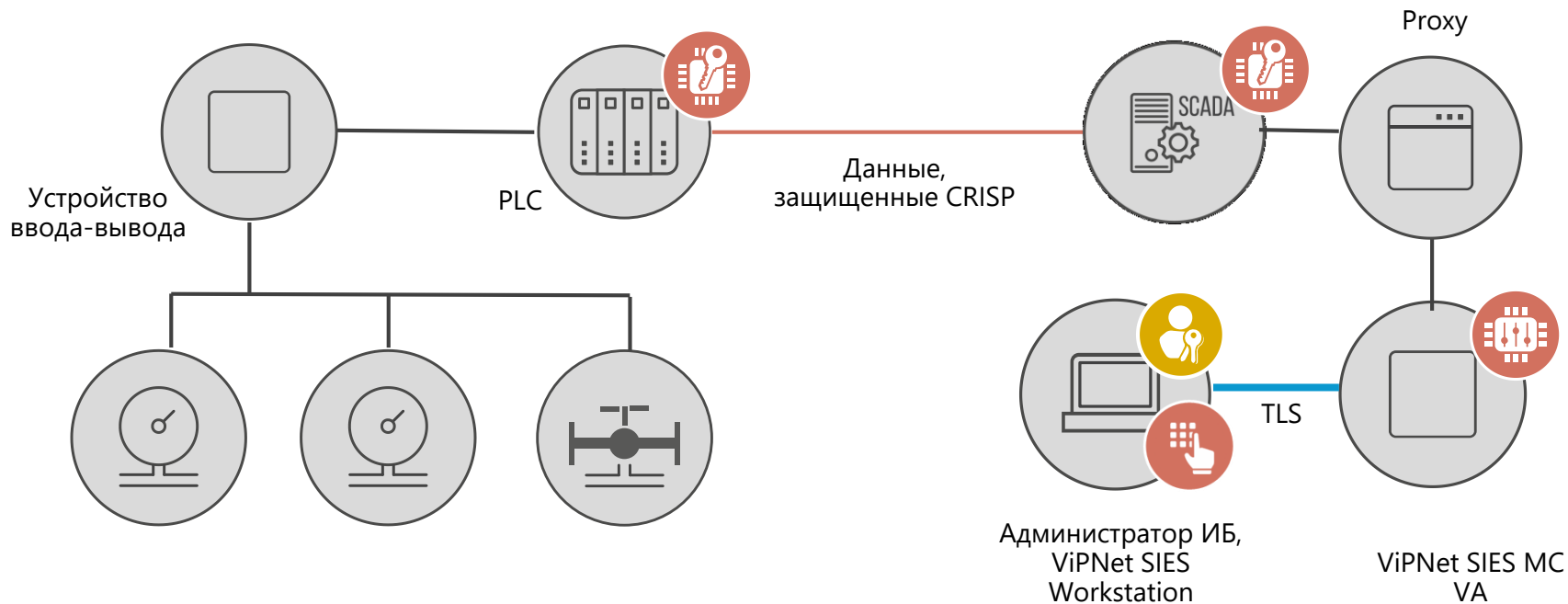
Разворачивание решения ViPNet SIES

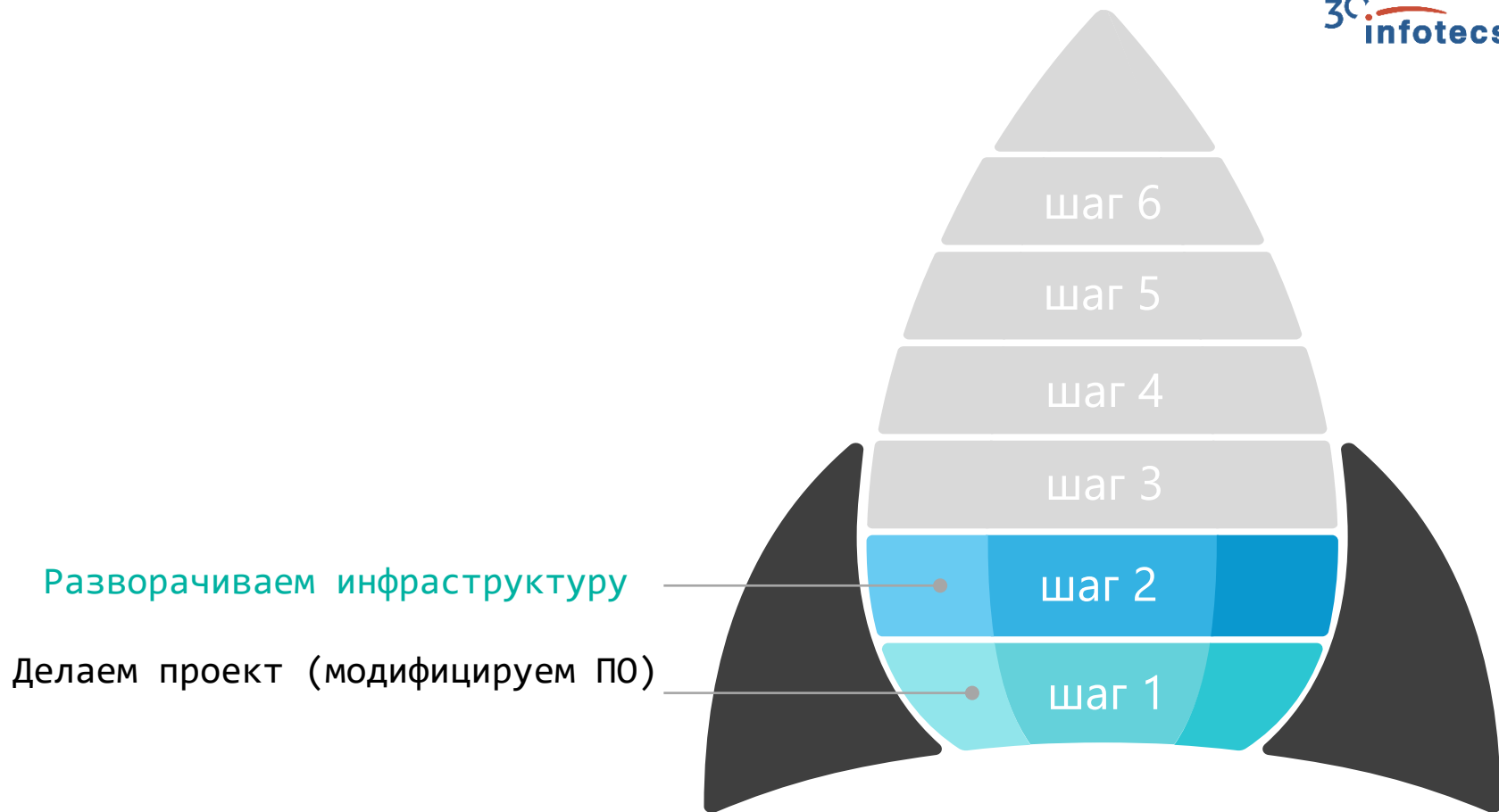


Делаем проект (модифицируем ПО)



Проект пивоваренного завода в защищенном виде





Развертывание инфраструктуры



Назначение администратора ИБ.



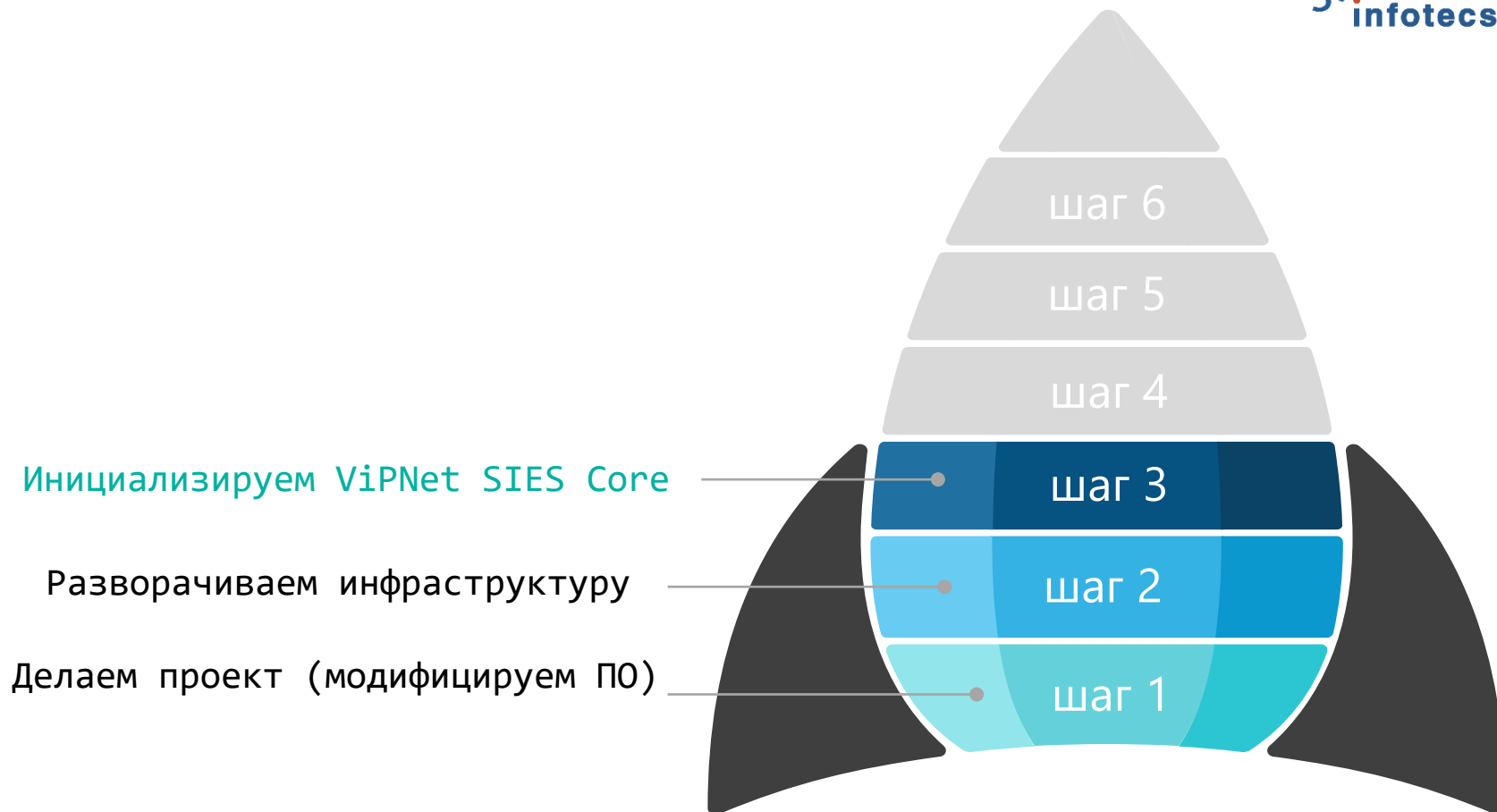
Инициализация ПАК ViPNet SIES MC.



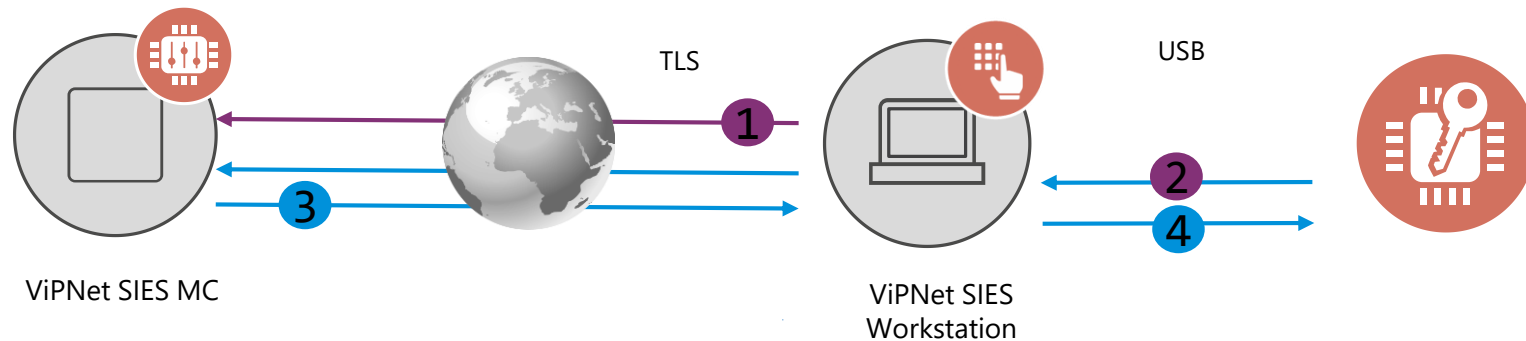
Настройка рабочего места администратора ИБ.

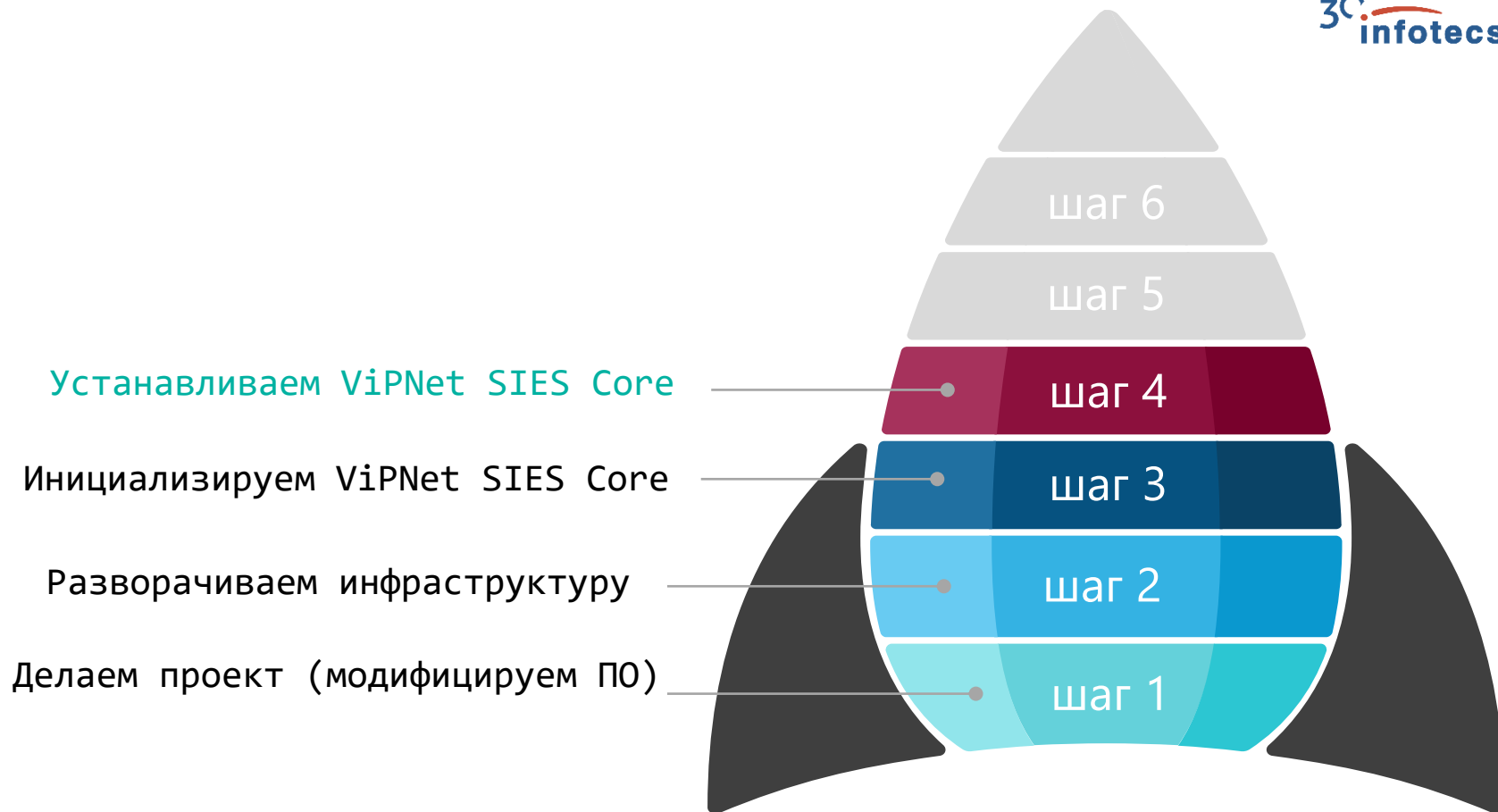


Установка SIES Proxu для проброса управляющих команд.



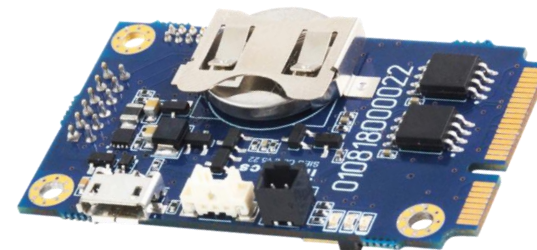
Инициализация ViPNet SIES Core



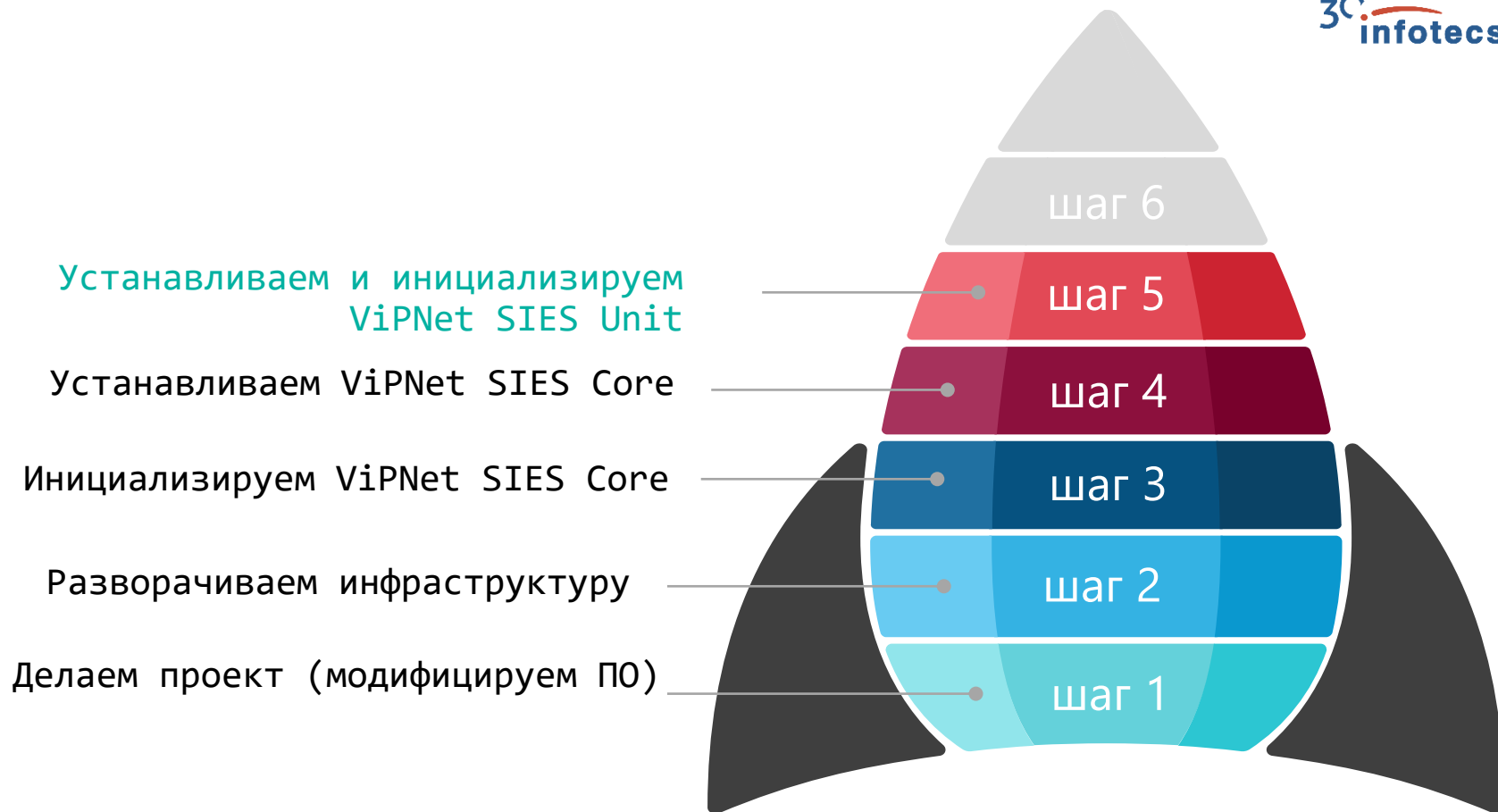


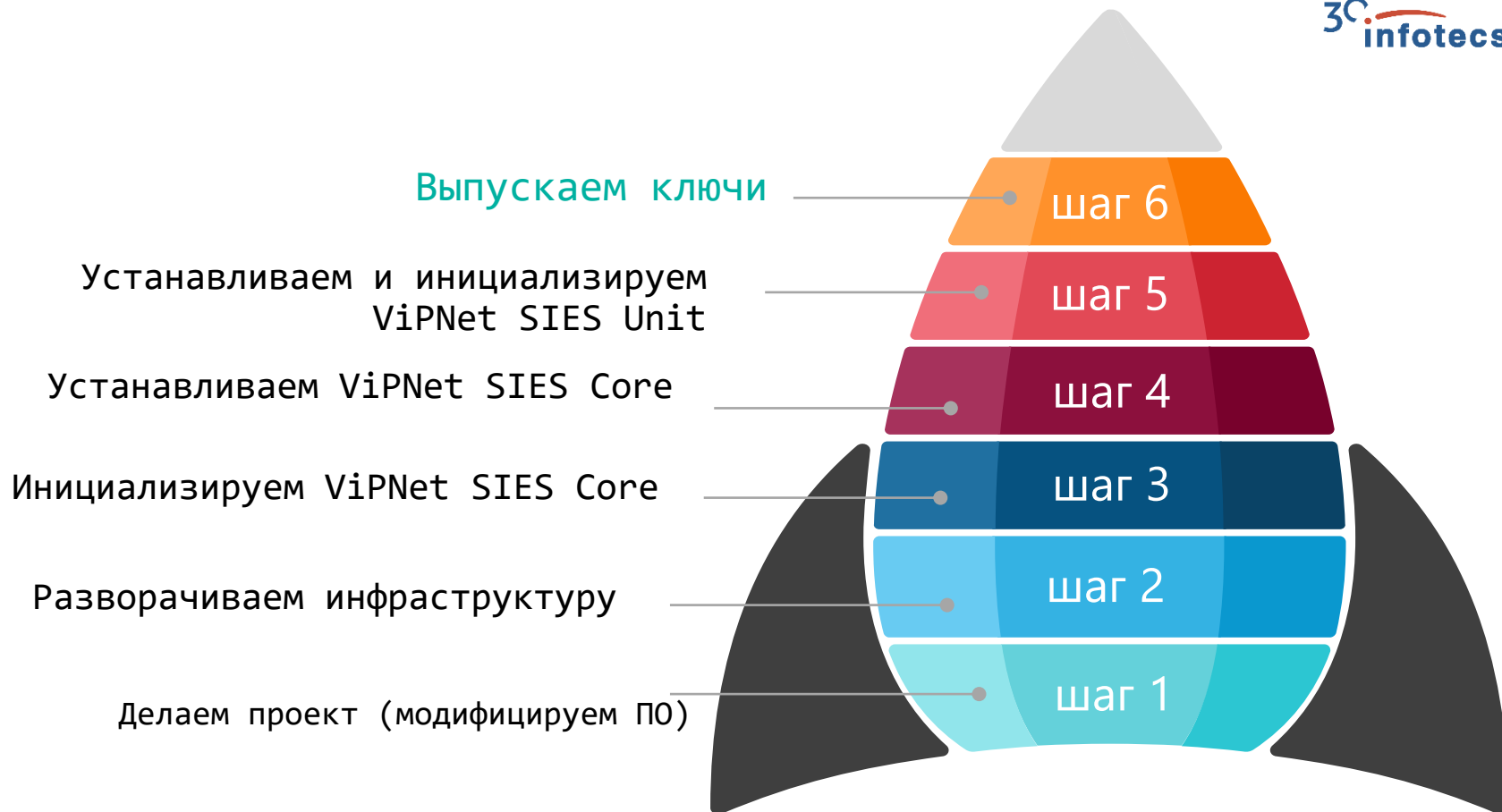
Установка ПАК VIPNet SIES Core в PLC

ЗАЩИЩАЕМОЕ УСТРОЙСТВО
(ПЛК, УСО, ДАТЧИК...)

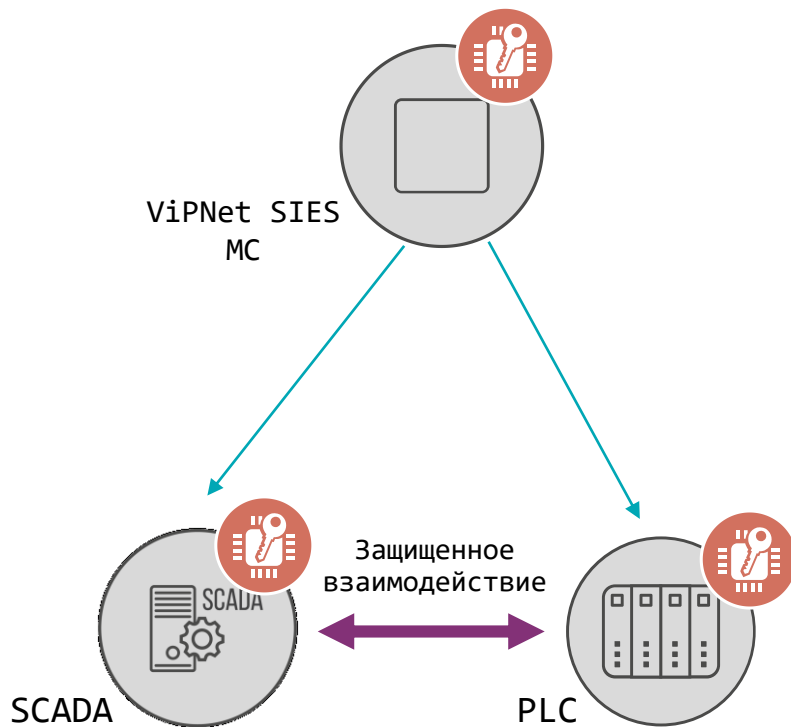


- На аппаратном уровне – USB.
- На программном уровне – SIES API (RATP + прикладной протокол).





Загрузка ключей



1. Задание связей между устройствами.
2. Синхронизация связей.
3. Загрузка ключей.

Защищенный технологический процесс

Технологический процесс защищен.
Злоумышленник не может влиять
на процесс и не может отключить
функцию защиты.

