



техно infotecs
2020 ФЕСТ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

Мастер-класс
по разворачиванию
решения ViPNet SIES



Решение ViPNet SIES

Решение ViPNet SIES

Встраиваемые криптографические средства защиты информации:

- для устройств автоматизации на всех уровнях АСУ
- для M2M-устройств
- для IoT-устройств



SECURITY FOR
INDUSTRIAL AND
EMBEDDED SOLUTIONS

Состав решения ViPNet SIES

УПРАВЛЕНИЕ



ПО
VIPNET SIES
WORKSTATION



ПАК
VIPNET
SIES MC



ЗАЩИТА
УСТРОЙСТВ



ПАК
VIPNET SIES
CORE



ПО
VIPNET SIES
UNIT

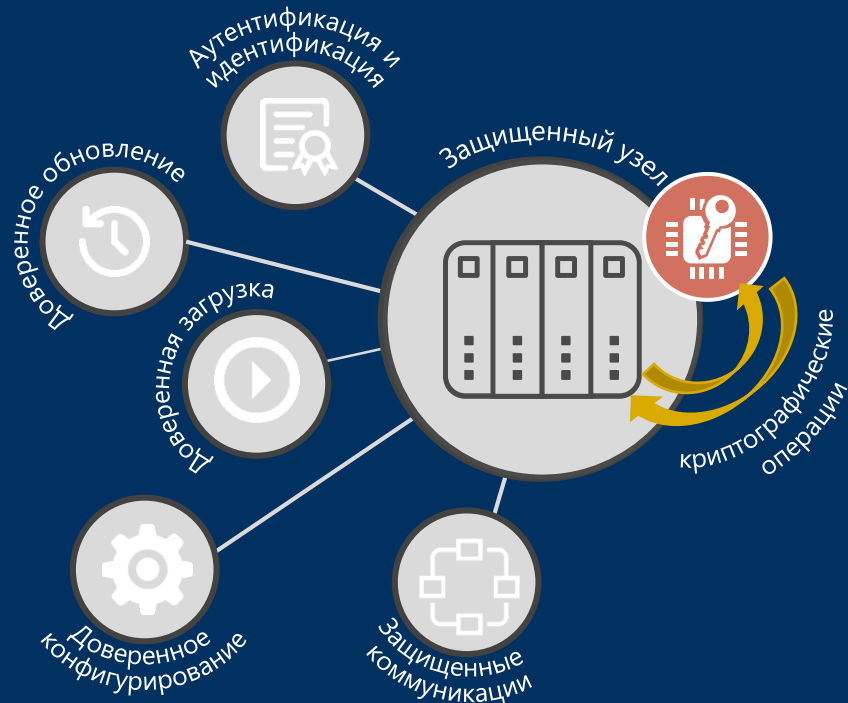


ПОЛЕВОЙ УРОВЕНЬ

СЕРВЕРНЫЙ УРОВЕНЬ

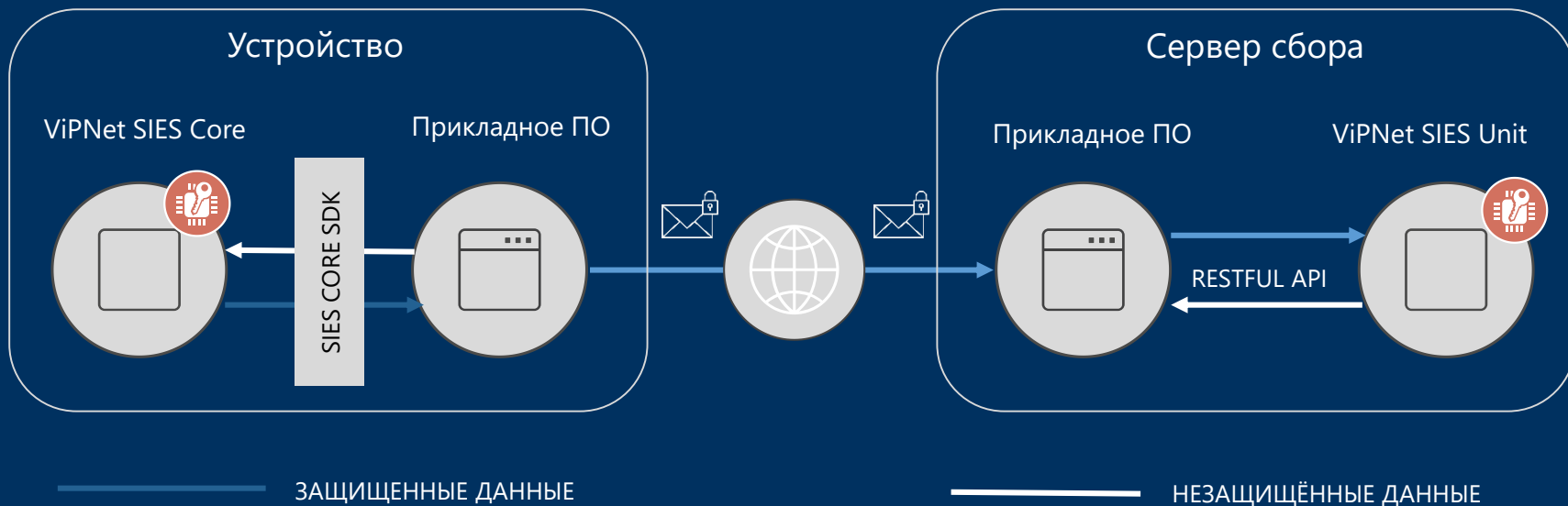
- Законченные СКЗИ класса КС1 и КС3
- Возможность использования криптографии на разных по вычислительной мощности устройствах
- Нет зависимости от ОС и архитектуры устройств

Криптографические сервис для защищаемых устройств

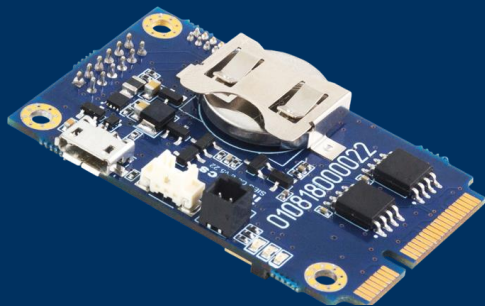


- Зашифрование/расшифрование по CRISP (ГОСТ 34.12-2018, ГОСТ 34.13-2018)
- Создание имитовставки/ проверка имитовставки по CRISP (ГОСТ 34.12-2018, ГОСТ 34.13-2018)
- Создание ЭП/проверка ЭП в CMS (ГОСТ 34.10-2018)
- Зашифрование/ расшифрование в CMS (ГОСТ 28147-89)
- Создание хэш/проверка хэш (ГОСТ 34.11-2018)

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) 7/8/8.1/10, Windows Server 2008 K2/2012/ 2012 K2/ 2016, Debian 9, Ubuntu 16, Ubuntu 18, Astra Linux Special Edition (Смоленск) 1.6 (x86/64)**

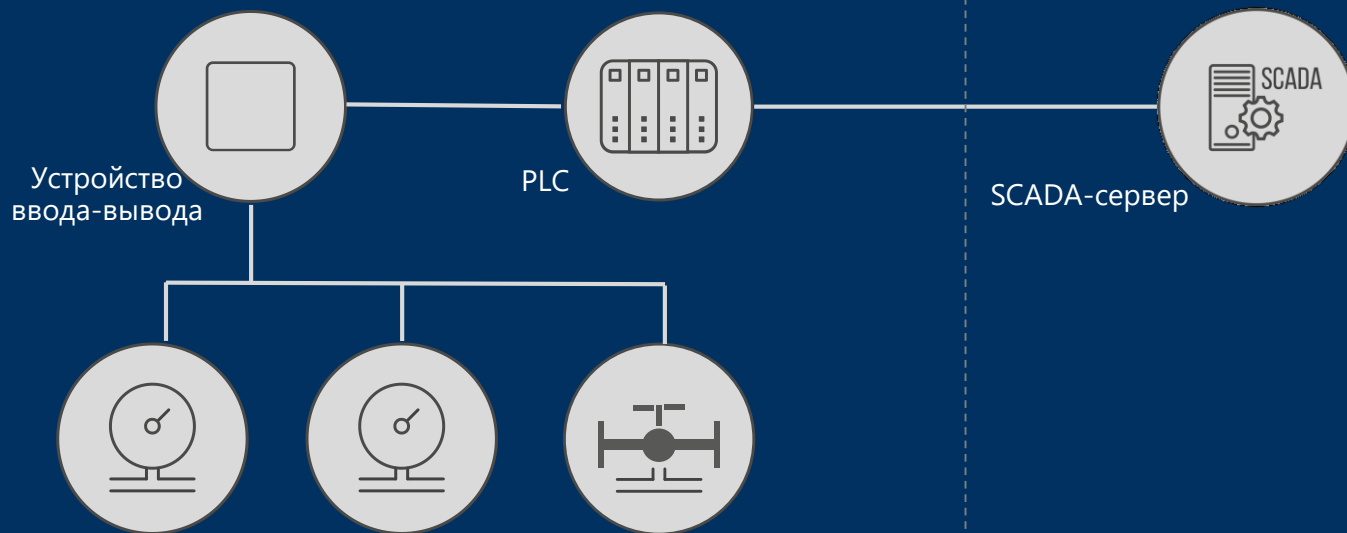
API: **RESTful API**





Пивоваренный завод
ТехноФест'а

Пивоваренный завод



Технологический процесс пивоварения

ПИВО

1. ЗАТИРАНИЕ СОЛОДА

Солод перемалывают, смешивают с водой, нагревают до 68-72 °С и выдерживают от 40 до 90 минут.



ЭЛЬ

Сорт пива, производимый быстрым верхним брожением при высокой температуре. До внедрения низового брожения практически всё пиво производилось способом верхнего брожения. Наиболее известные представители пива, производимого этим способом, — эль, портер, стаут, пшеничное пиво.



2. ВАРКА СУСЛА

Сусло доводят до кипения, добавляют хмель. Хмель придает вкус и аромат, обеззараживает сусло, убивая бактерии.



3. БРОЖЕНИЕ

Пиво низового брожения сбраживают при относительно низких температурах (4-9 °С). **Верхове брожение** происходит при относительно высокой температуре (15—25 °С).

vk.com/welovebeer



4. ДОБРАЖИВАНИЕ

Пиво проходит вторичную ферментацию в ёмкостях из нержавеющей стали.

5. РОЗЛИВ

Пиво разливают в металлические бочки, кеги, пластиковые или стеклянные бутылки.



ЛАГЕР

Тип пива, при изготовлении которого используется низовое брожение с последующей ферментацией при низкой температуре. Практически всё пиво, полученное этим способом с использованием нультурных пивоваренных дрожжей, называют лагером, а способ — лагерным. В настоящее время это наиболее распространённый тип пива, доля которого в мировом потреблении доходит до 80 %.

Технологический процесс пивоварения



Уровень сула

Режим
охлаждения

Состояние
клапана перекачки

Уровень
ГОТОВОГО ПИВА



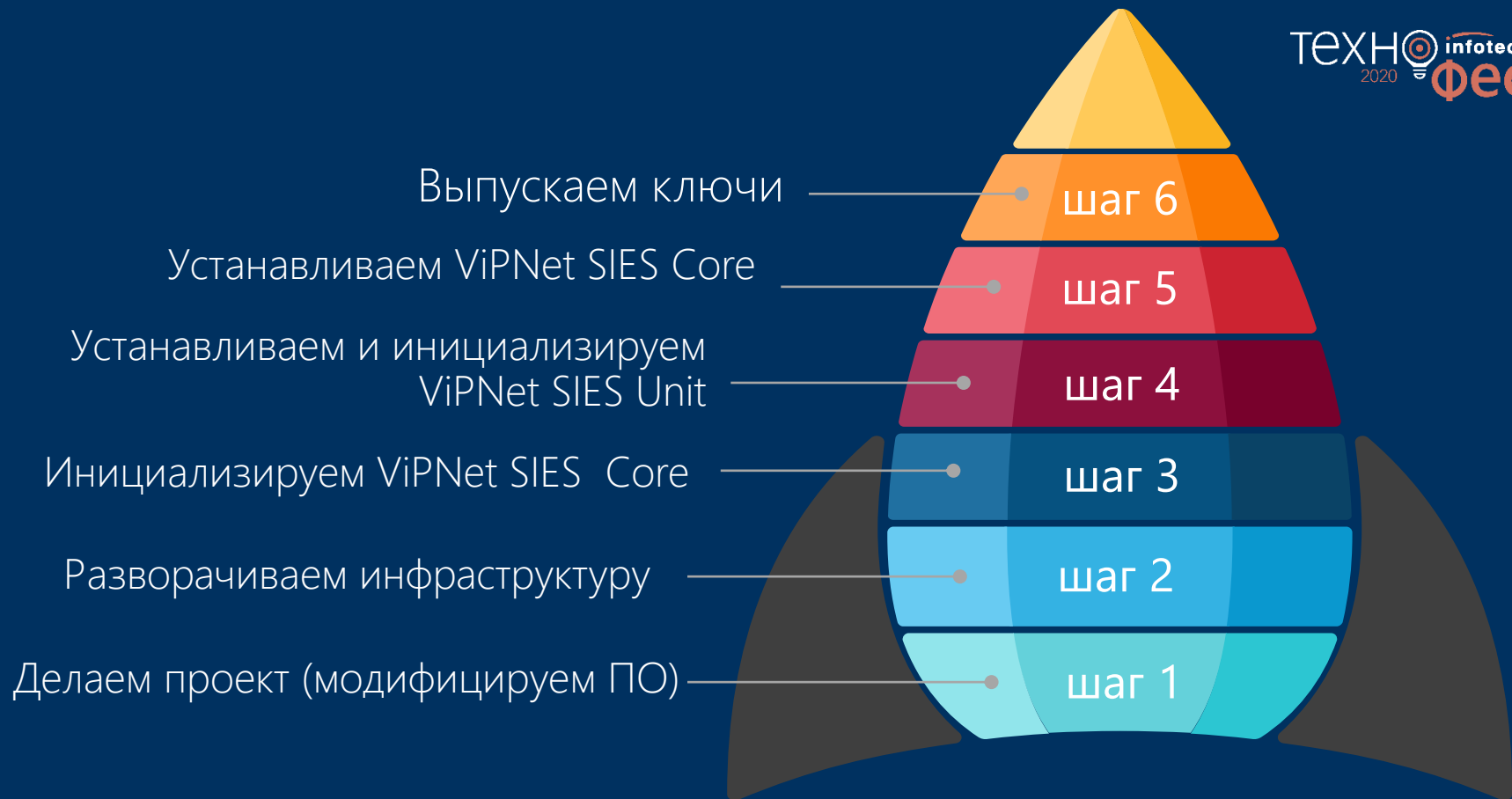
Хьюстон, у нас
проблема!

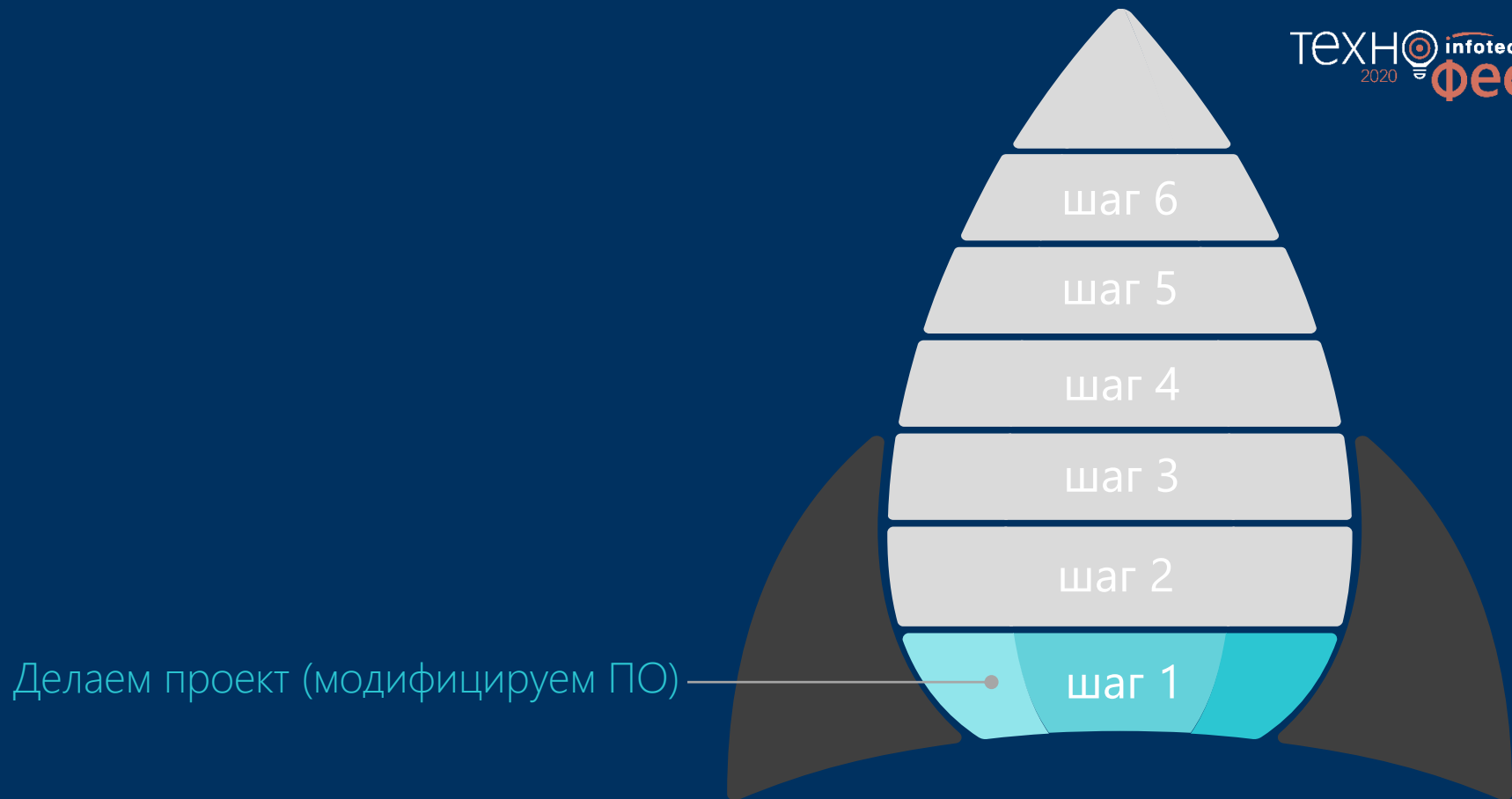
Кто-то сливает все пиво,
приготовленное на ТехноФЕСТ!



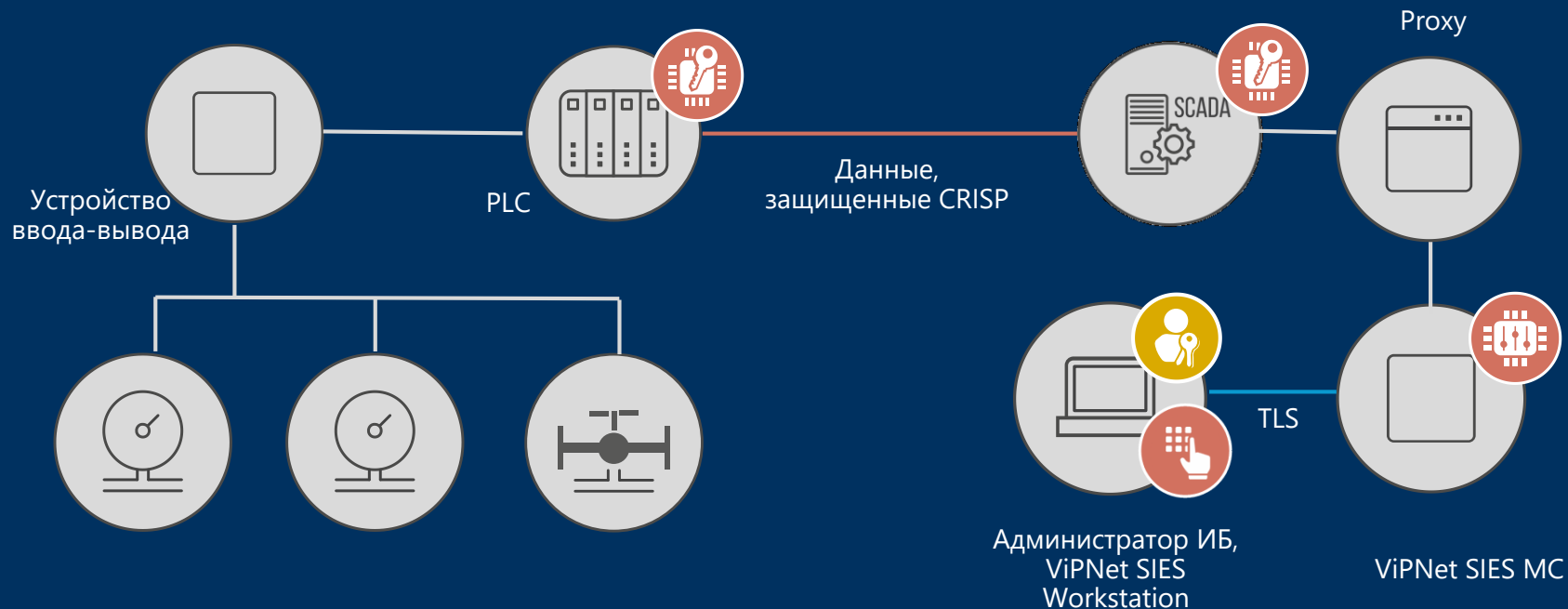


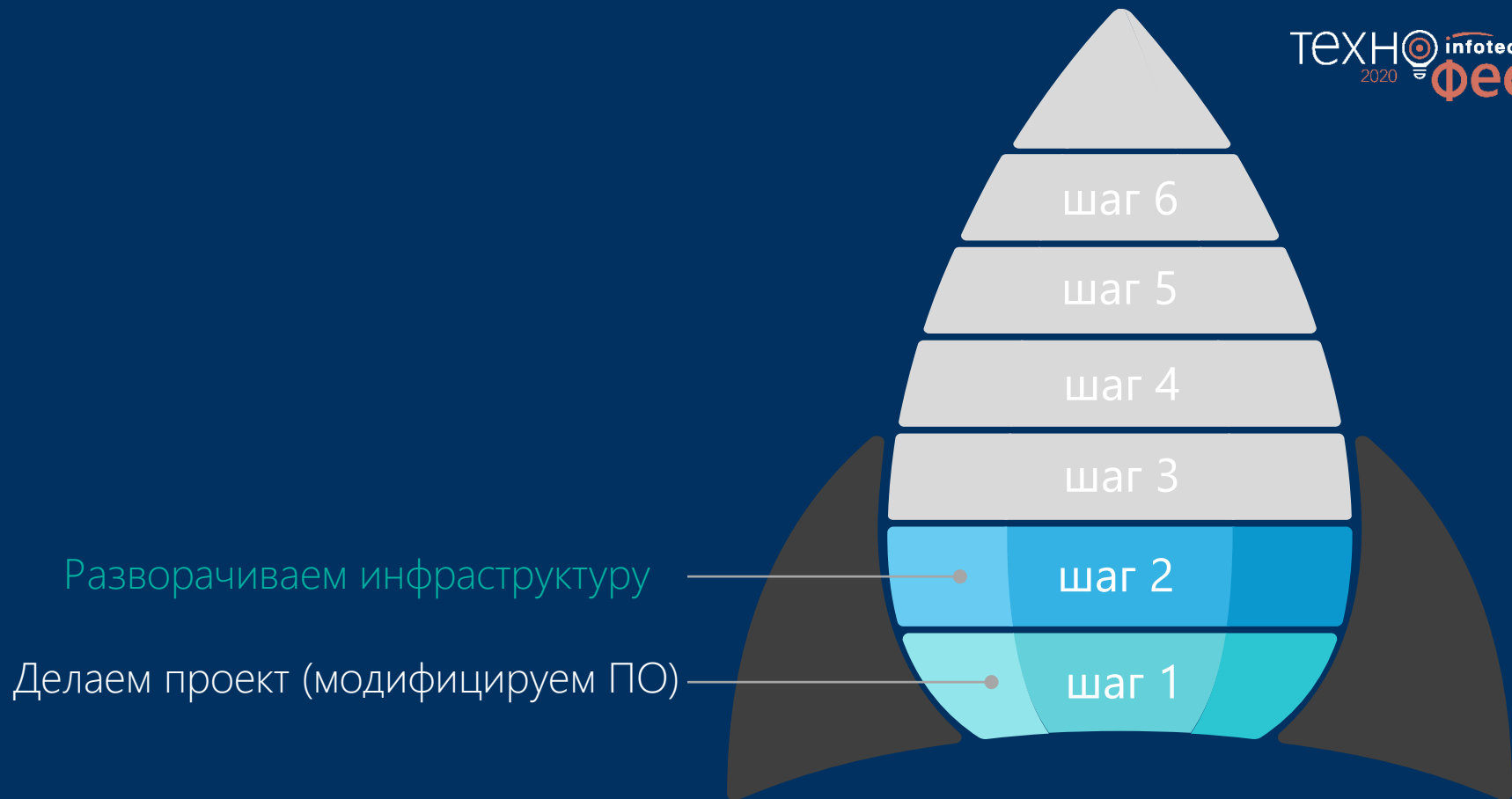
Разворачивание решения
ViPNet SIES





Проект пивоваренного завода в защищенном виде

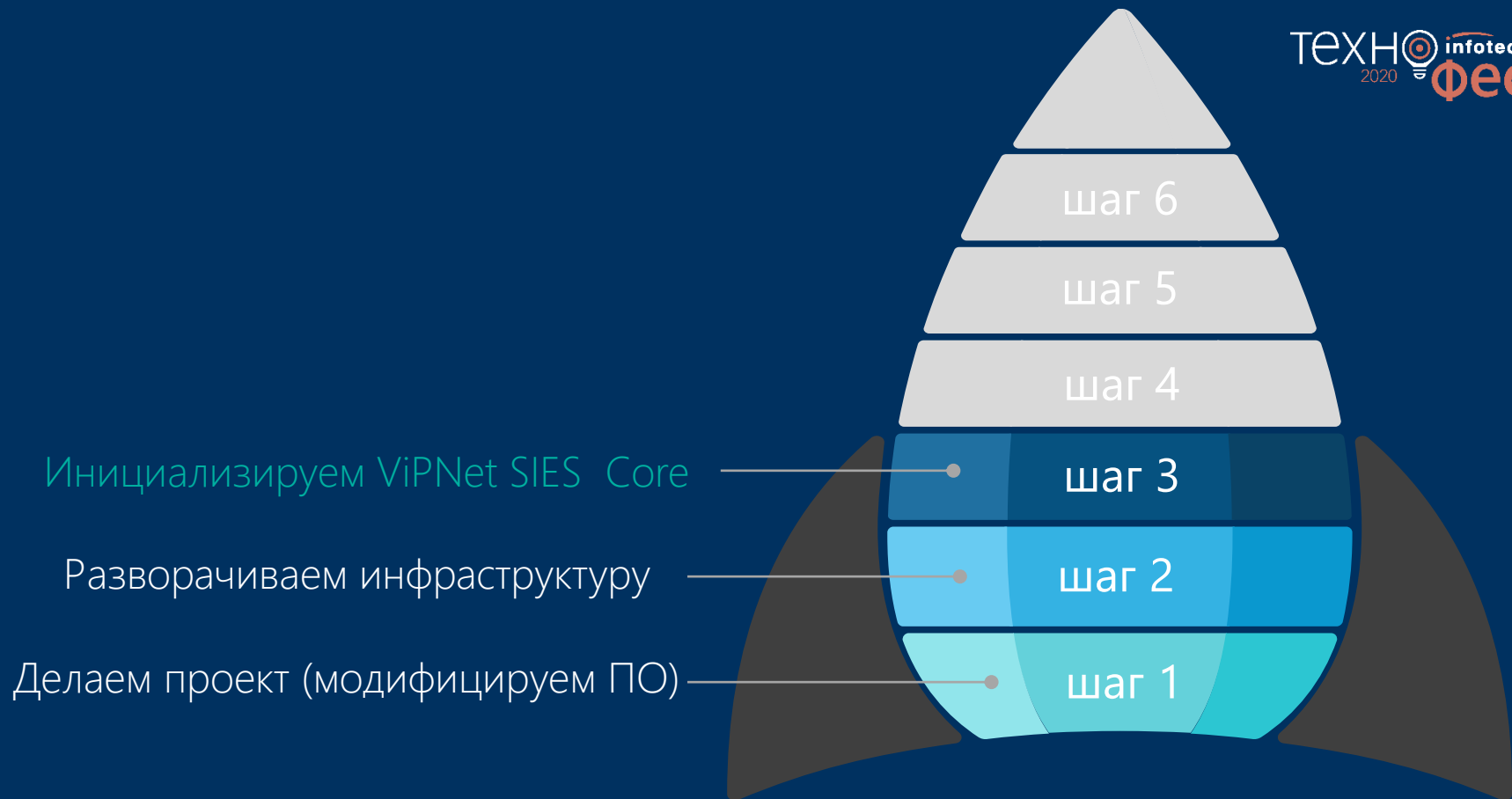




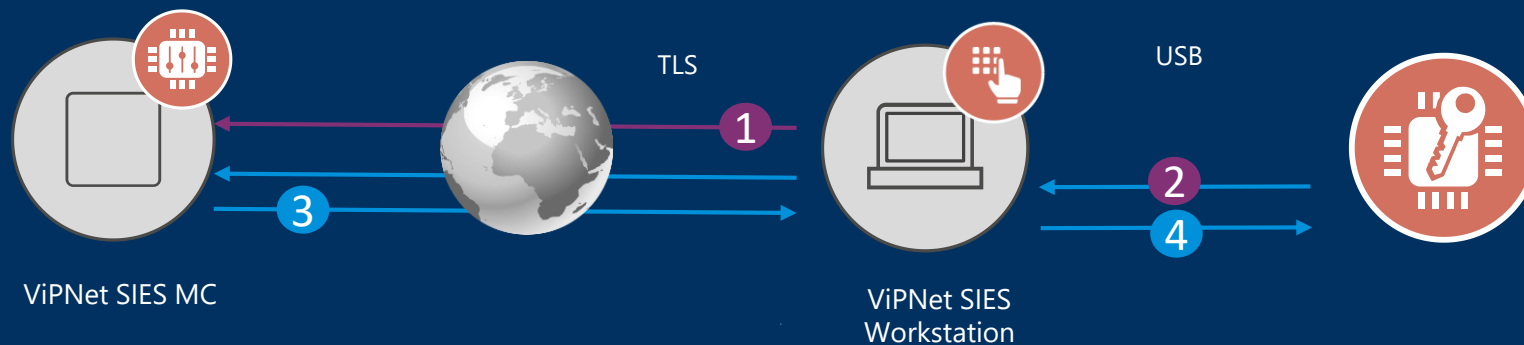
Развёртывание инфраструктуры

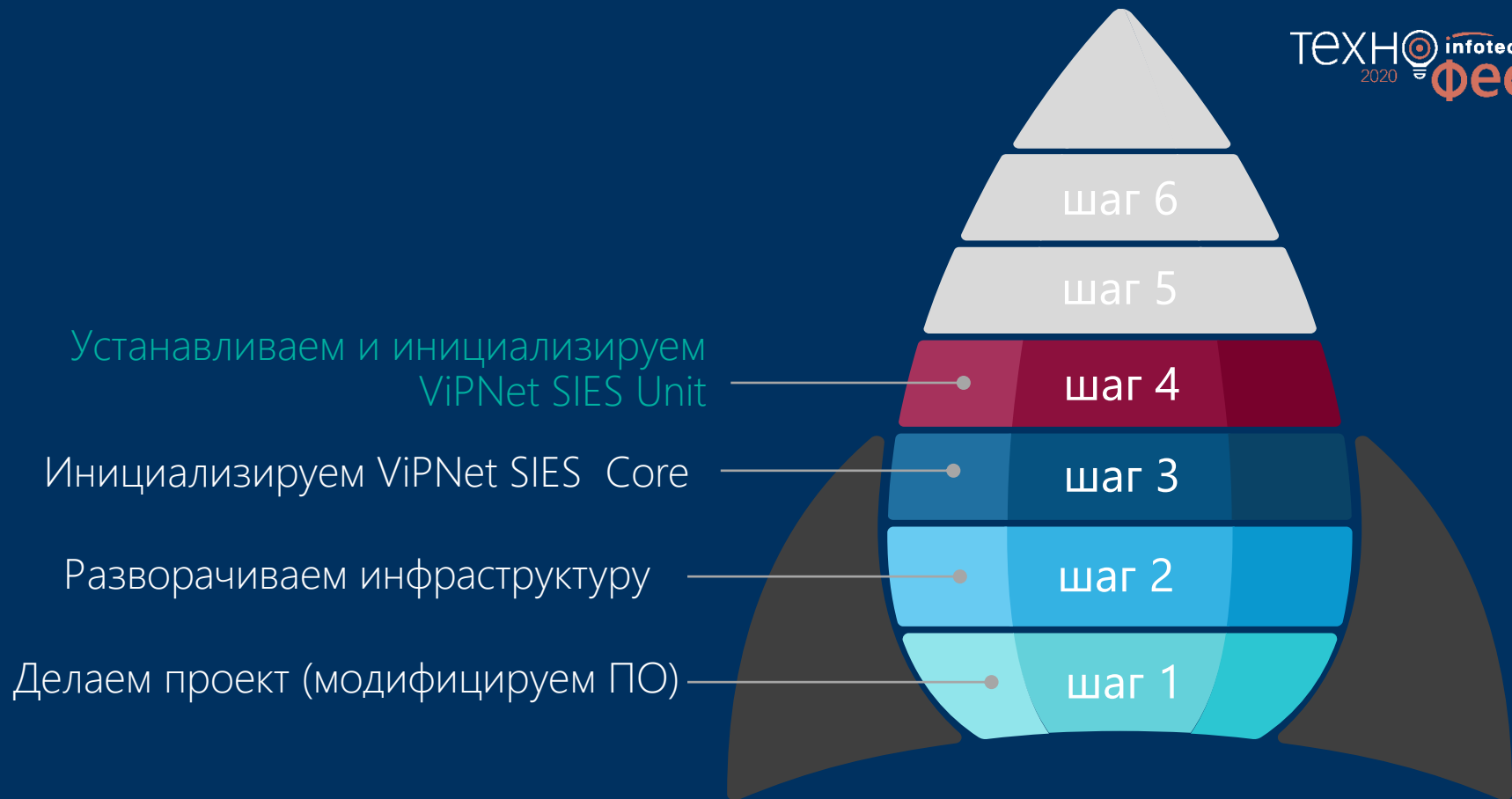


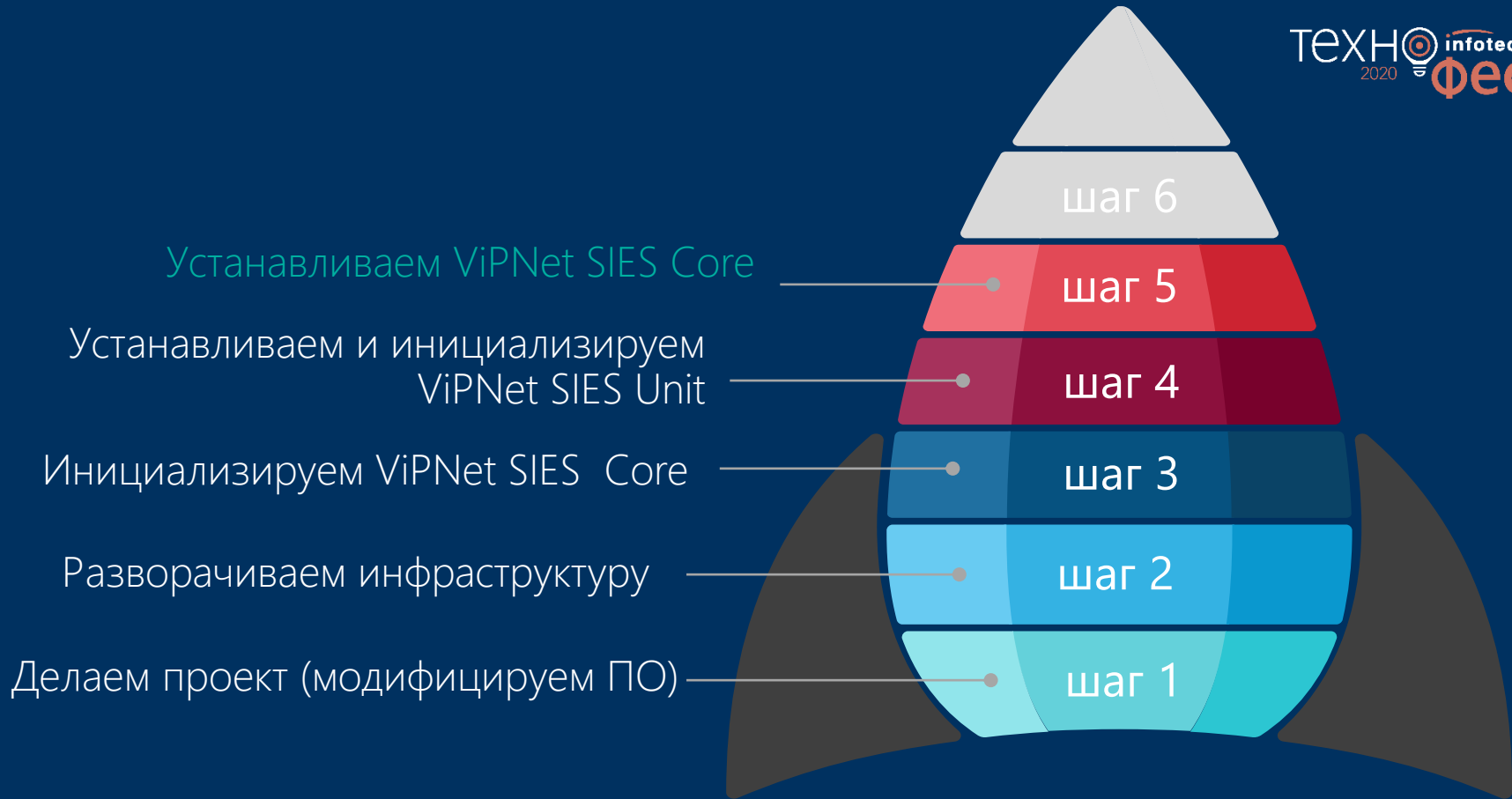
- ✓ Назначение администратора ИБ
- ✓ Инициализация ПАК ViPNet SIES MC
- ✓ Настройка рабочего места администратора ИБ
- ✓ Установка SIES Proxu для проброса управляющих команд



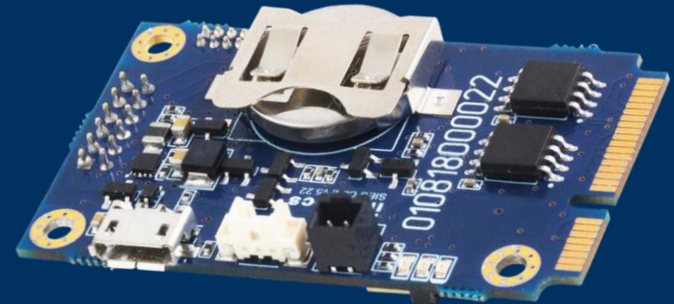
Инициализация ViPNet SIES Core







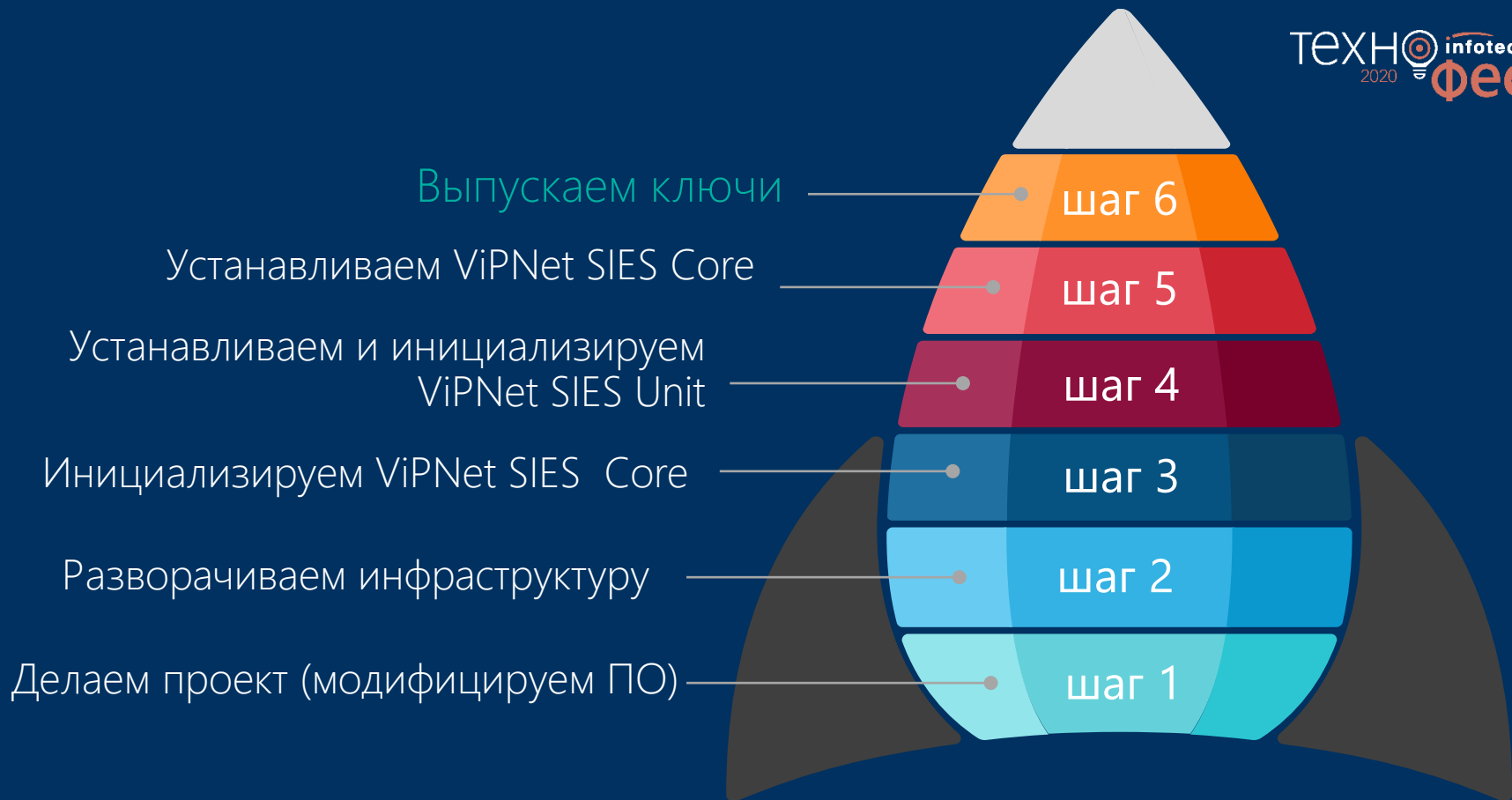
ЗАЩИЩАЕМОЕ УСТРОЙСТВО
(ПЛК, УСО, ДАТЧИК, ...)

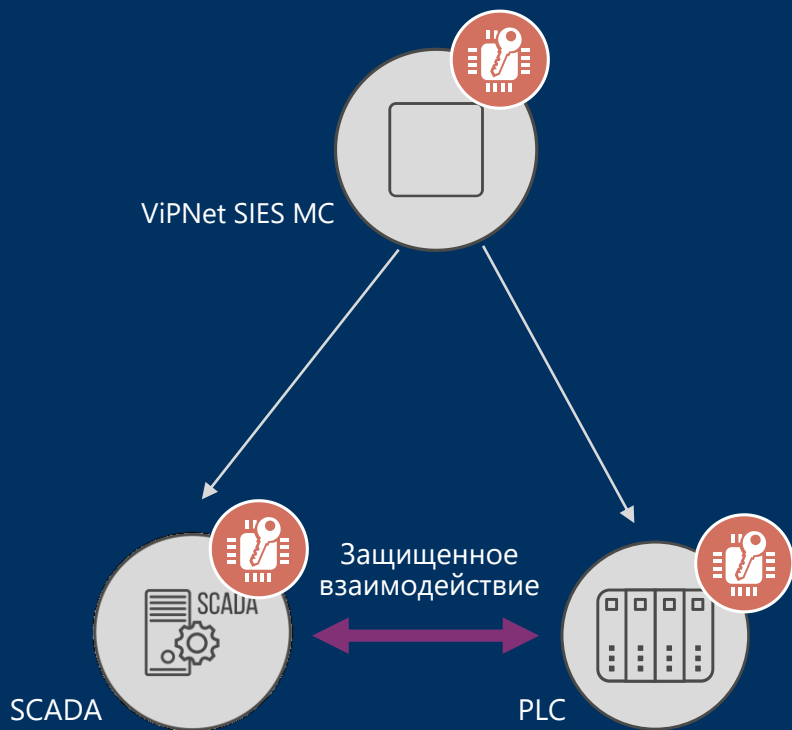


Установка ПАК VIPNet SIES
Core в PLC

На аппаратном уровне – USB

На программном уровне – SIES API
(RATP+прикладной протокол)



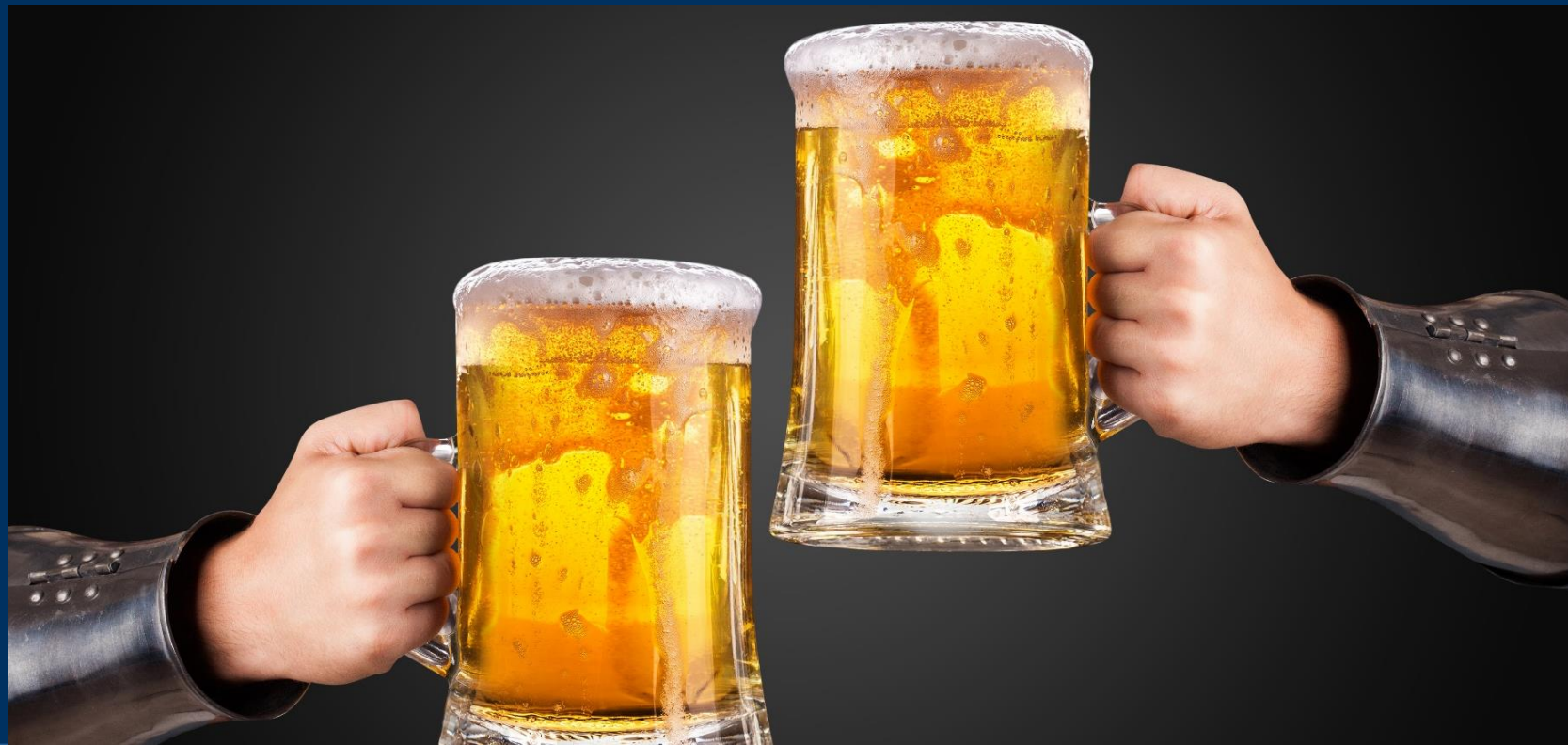


Загрузка ключей

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

Двухфакторная аутентификация инженера АСУ для изменения конфигурации







ТЕХНО infotecs
2020 Фест

Спасибо
за внимание!