



техно infotecs
2021 Фест

ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФЕСТИВАЛЬ

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 IIoT-устройств



SECURITY FOR
INDUSTRIAL AND
EMBEDDED SOLUTIONS

Состав решения ViPNet SIES

УПРАВЛЕНИЕ



ЗАЩИТА
УСТРОЙСТВ

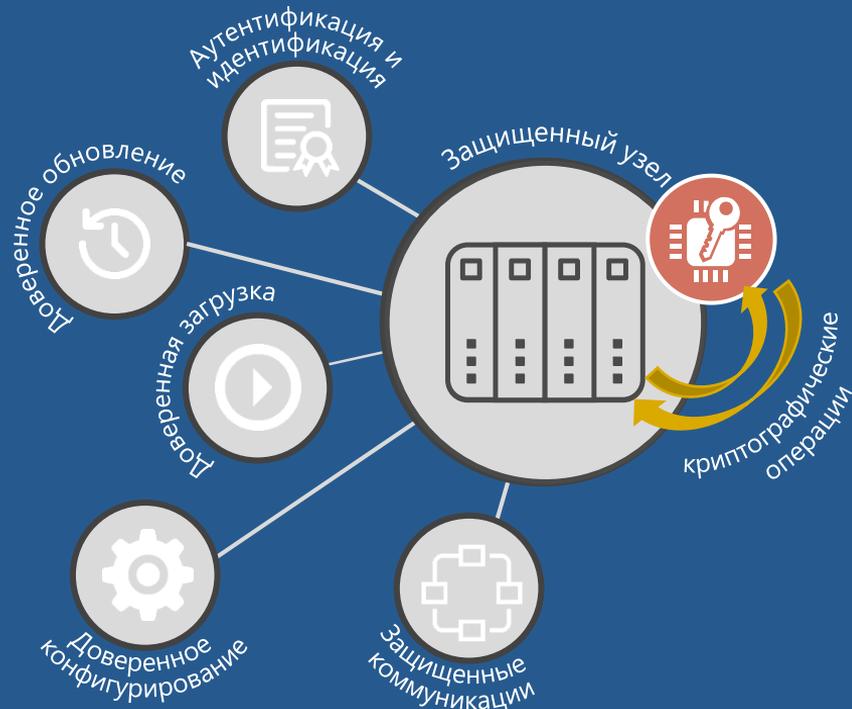


ПОЛЕВОЙ УРОВЕНЬ

СЕРВЕРНЫЙ УРОВЕНЬ

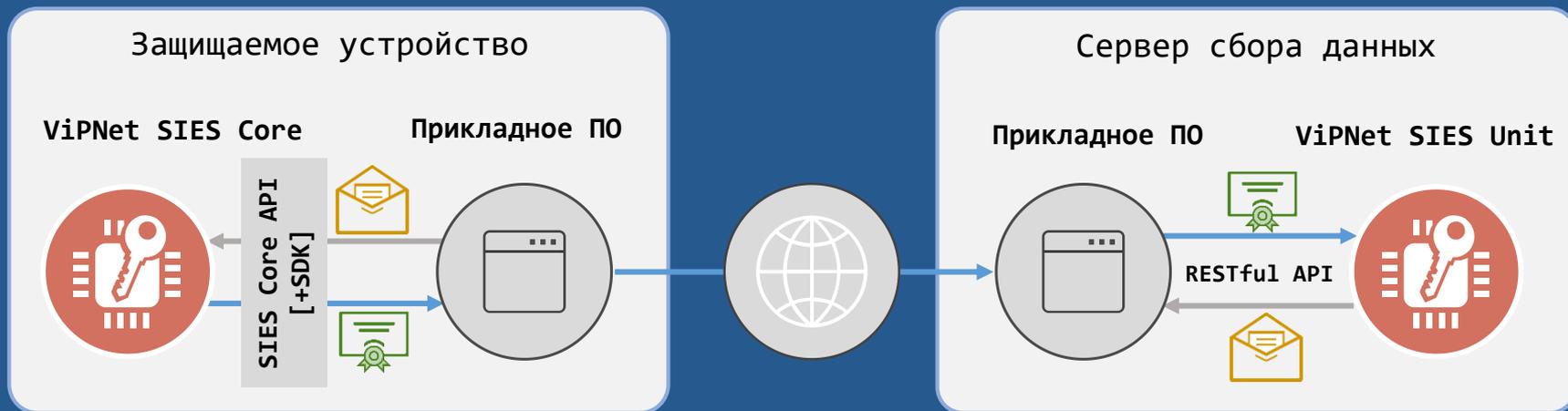
- Законченные СКЗИ класса КС1 и КС3
- Возможность использования криптографии на разных по вычислительной мощности устройствах
- Нет зависимости от ОС и архитектуры устройств

Криптографический сервис для защищаемых устройств

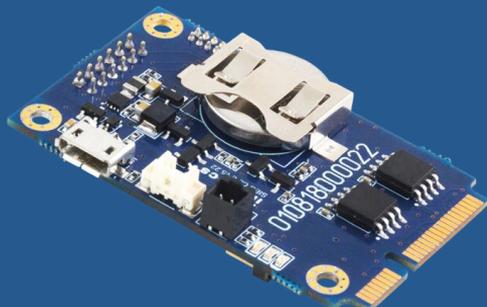


- Зашифрование/расшифрование по CRISP (ГОСТ 34.12-2018, ГОСТ 34.13-2018)
- Создание имитовставки/ проверка имитовставки по CRISP (ГОСТ 34.12-2018, ГОСТ 34.13-2018)
- Создание ЭП/проверка ЭП в CMS (ГОСТ 34.10-2018)
- Зашифрование/ расшифрование в CMS (ГОСТ 28147-89)
- Создание хэш/проверка хэш (ГОСТ 34.11-2018)

Защита коммуникаций с помощью 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 Core API



ViPNet SIES Unit

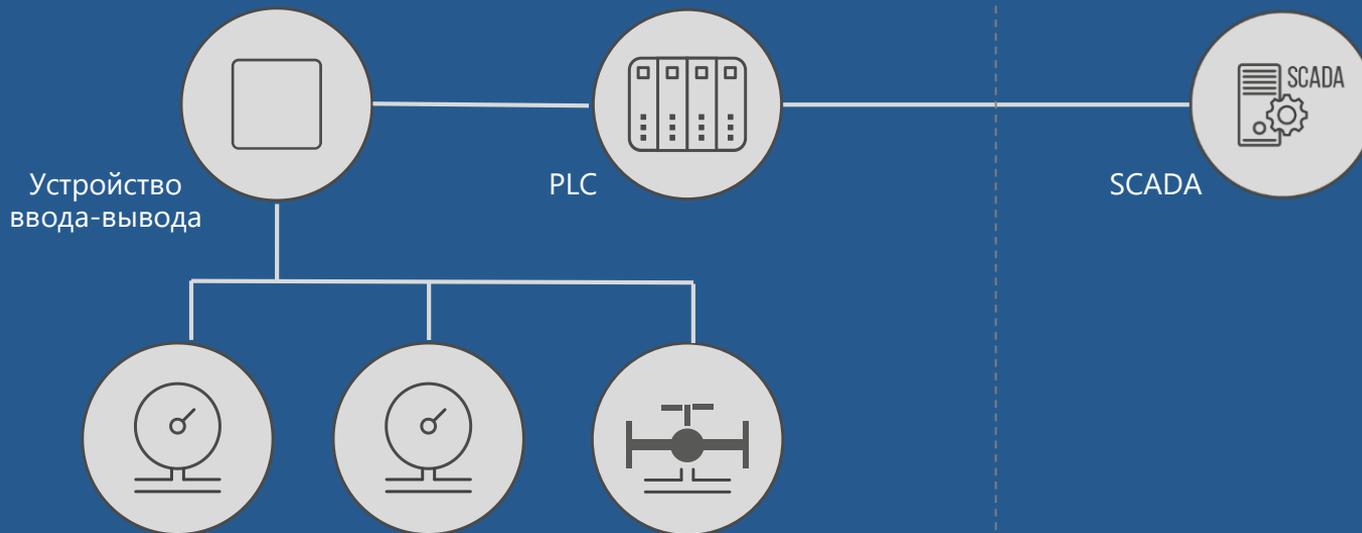
Форм-фактор: ПО

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

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.



ВОДА

НАГРЕВ

ВАРКА

2. ВАРКА СУСЛА

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

БРОЖЕНИЕ
 C_2H_5OH

3. БРОЖЕНИЕ

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

vk.com/welovebeer

ФЕРМЕНТАЦИЯ

4. ДОБРАЖИВАНИЕ

Пиво проходит вторичную ферментацию в ёмкостях из нержавеющей стали.

5. РОЗЛИВ

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



ЭЛЬ

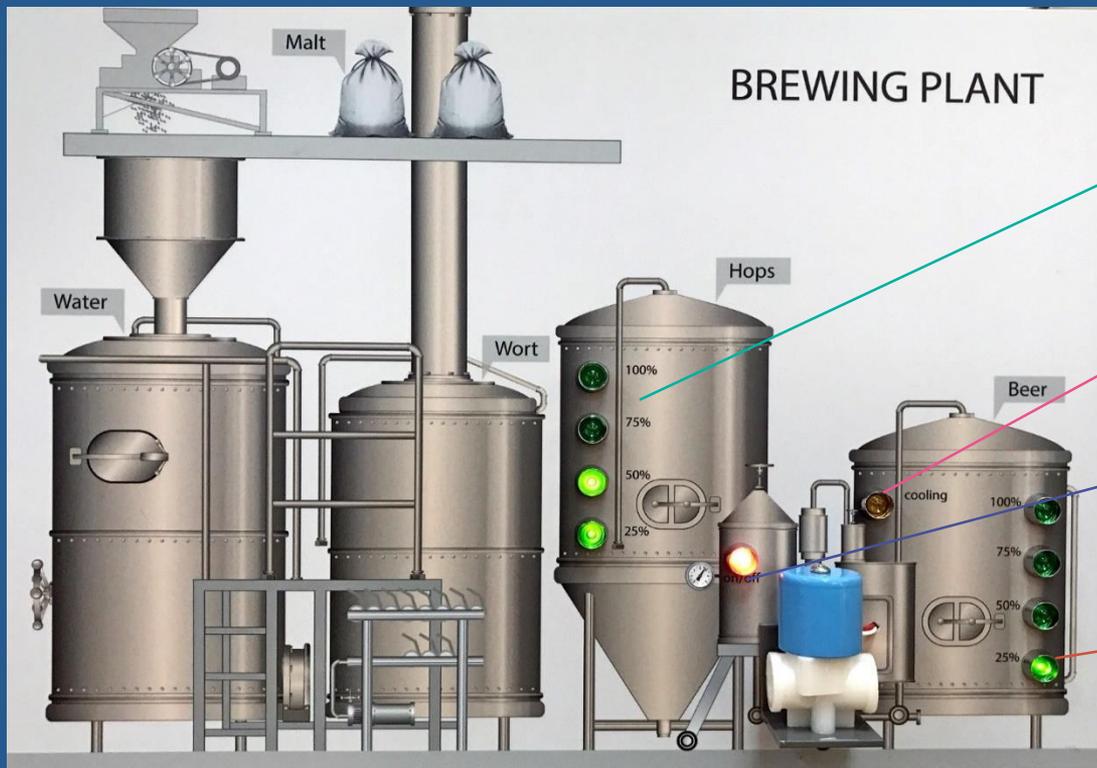
Сорт пива, производимый быстрым верхним брожением при высокой температуре. До внедрения низового брожения практически всё пиво производилось способом верхнего брожения. Наиболее известные представители пива, произведённого этим способом, — эль, портер, стаут, пшеничное пиво.



ЛАГЕР

Тип пива, при изготовлении которого используется низовое брожение с последующей ферментацией при низкой температуре. Практически всё пиво, полученное этим способом с использованием культурных 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 сусла

Режим
охлаждения

Состояние
клапана перекачки

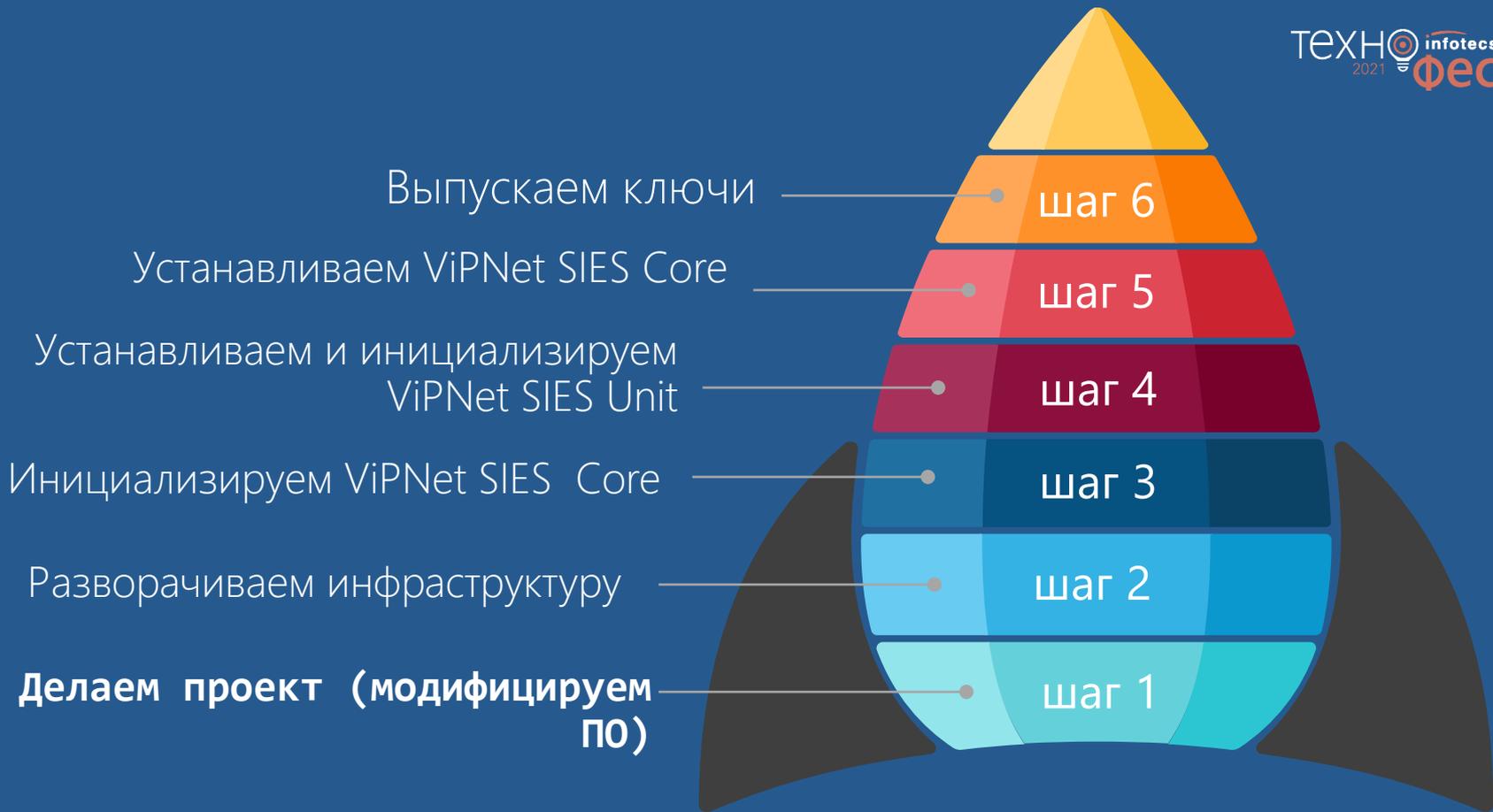
Уровень
ГОТОВОГО ПИВА

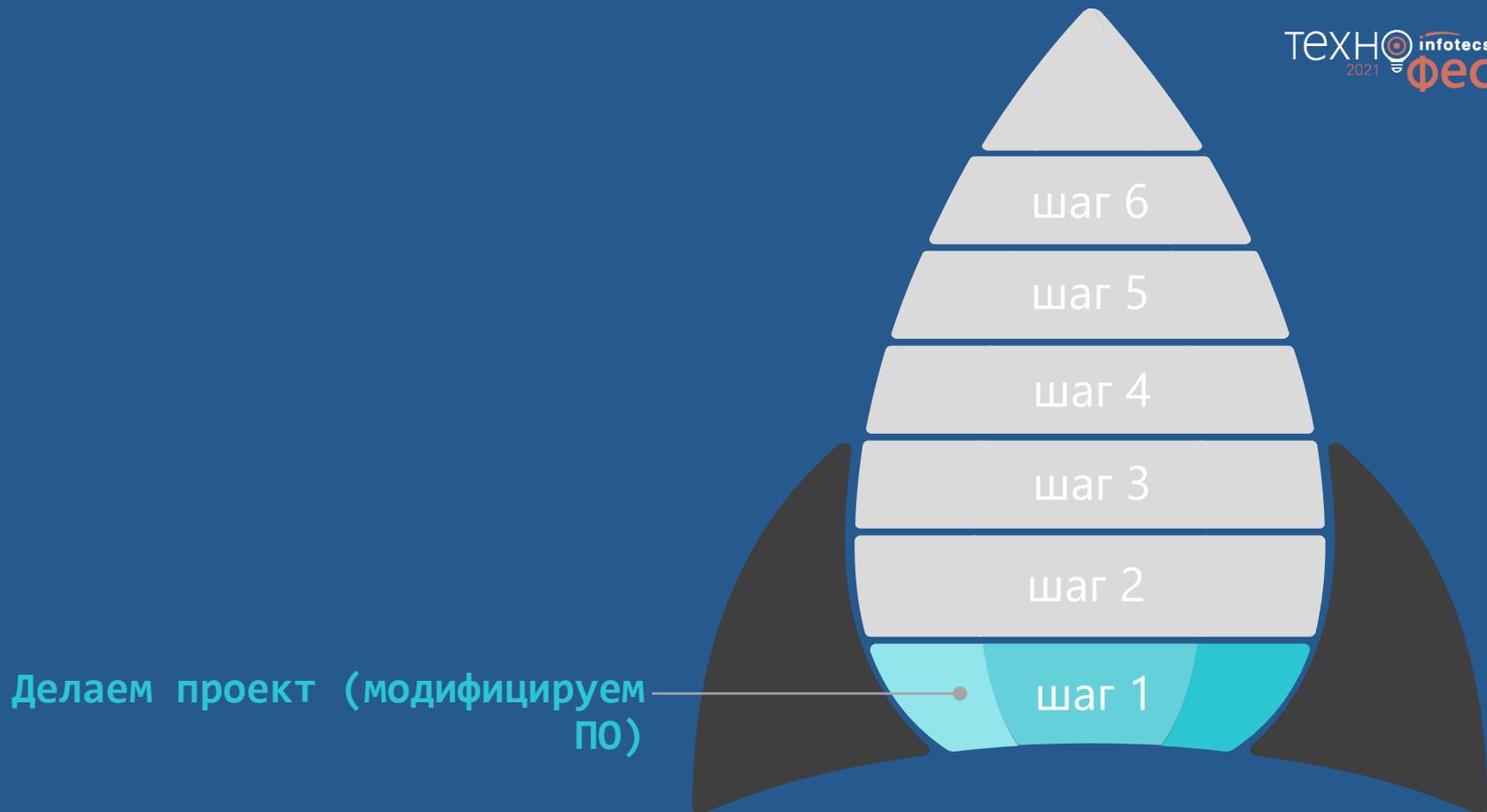


Хьюстон, у нас проблема!

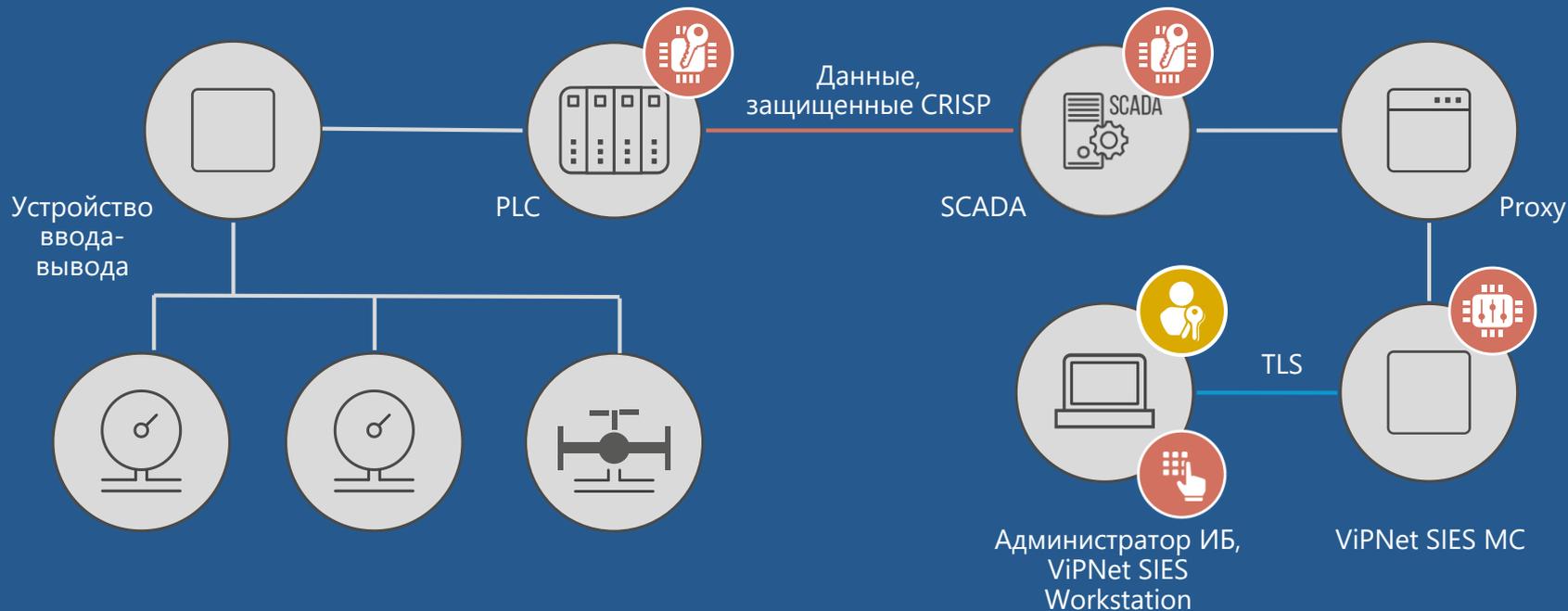
Кто-то сливает все пиво,
приготовленное на ТехноФест!

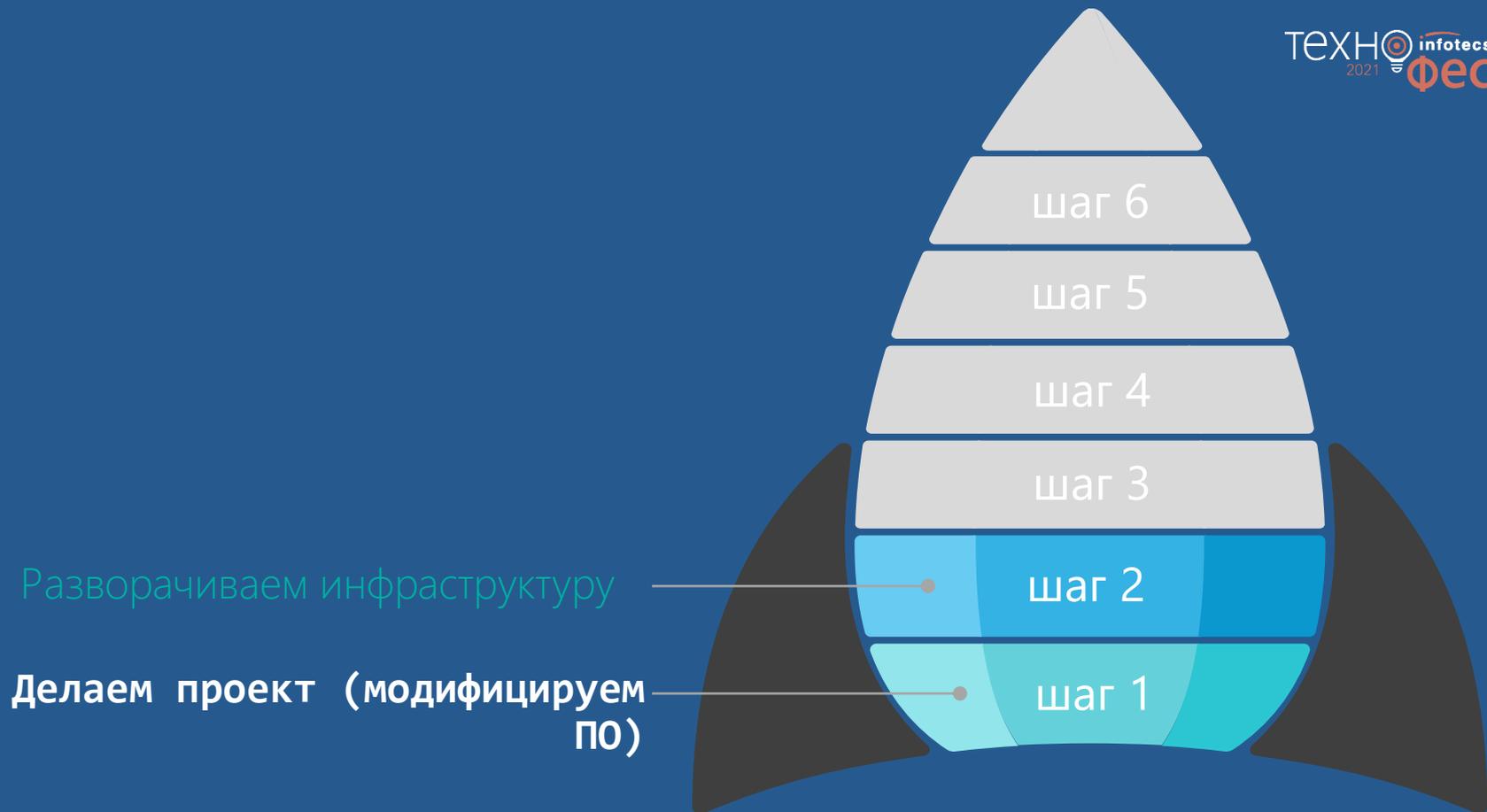
Разворачивание решения ViPNet SIES





Проект пивоваренного завода в защищенном виде

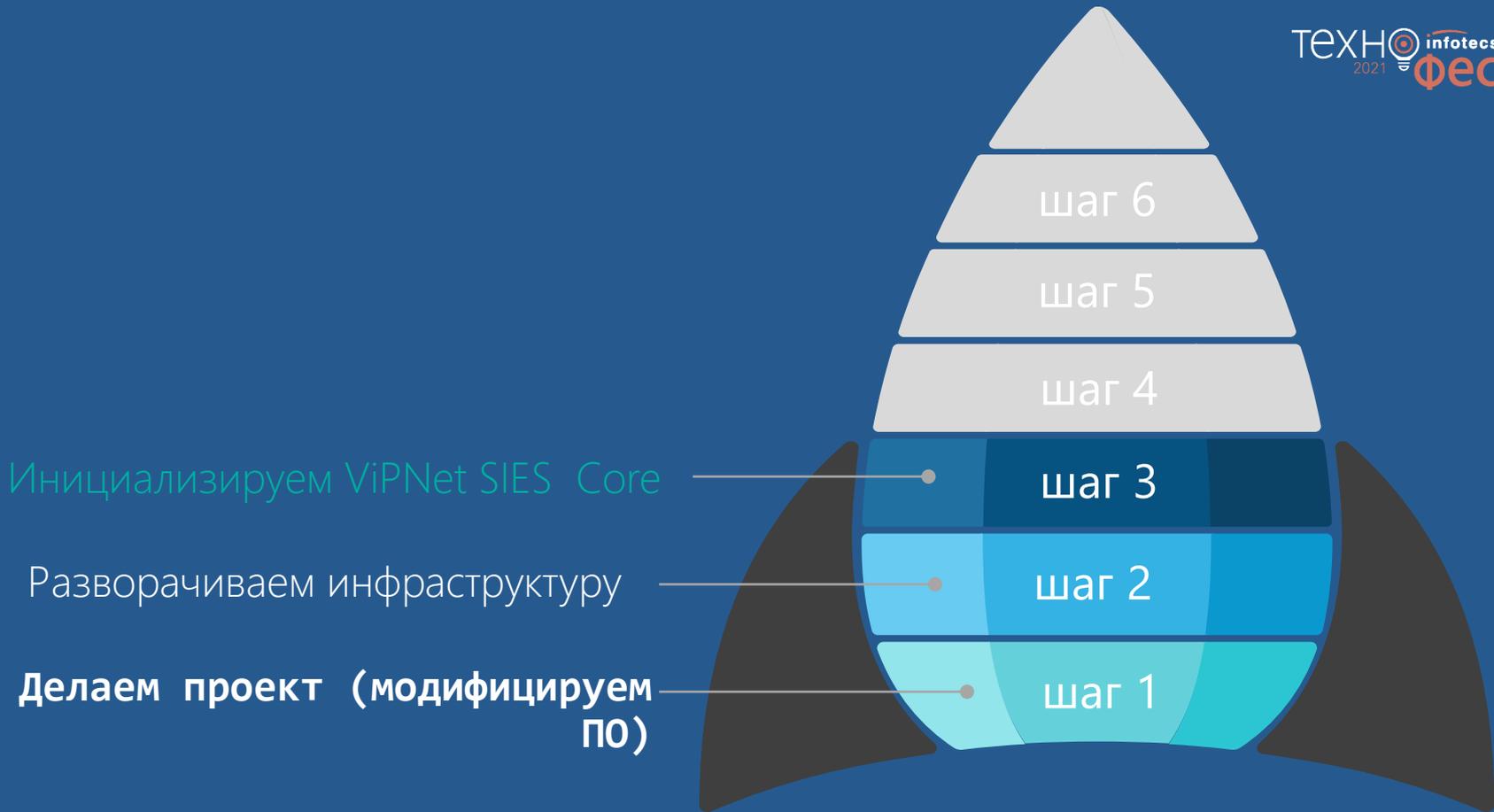




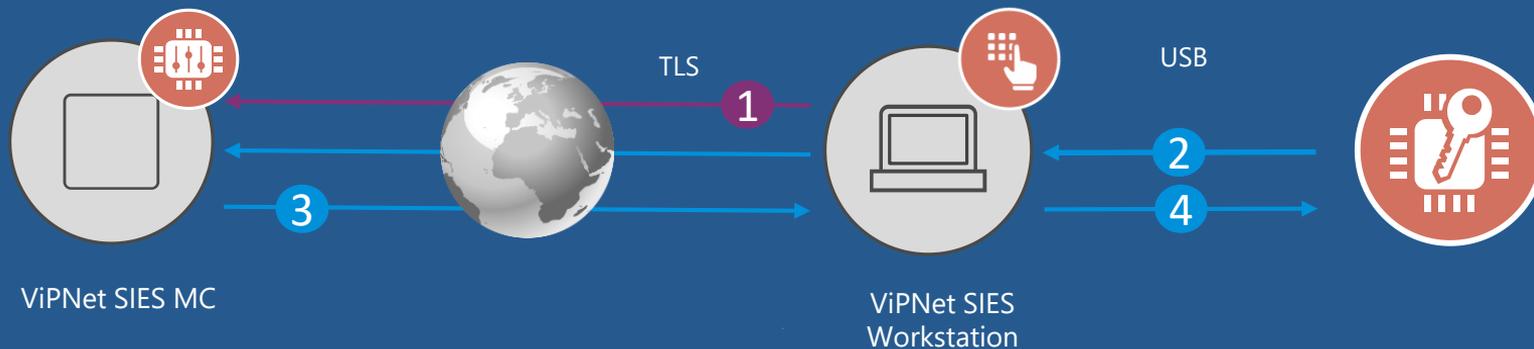
Разворачивание инфраструктуры

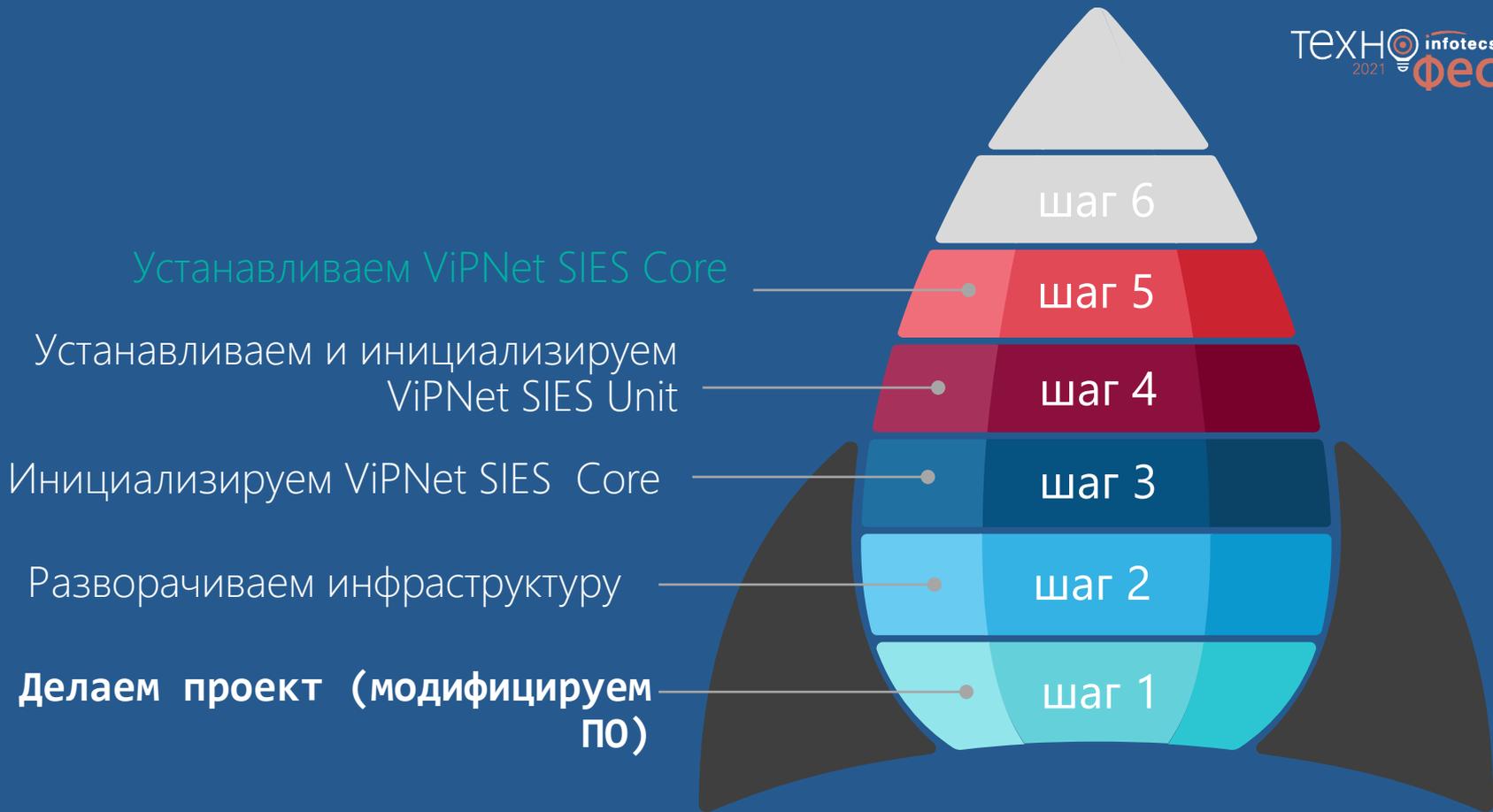


- ✓ Назначение администратора ИБ
- ✓ Инициализация ПАК ViPNet SIES MC
- ✓ Настройка рабочего места администратора ИБ
- ✓ Установка SIES Proху для проброса управляющих команд

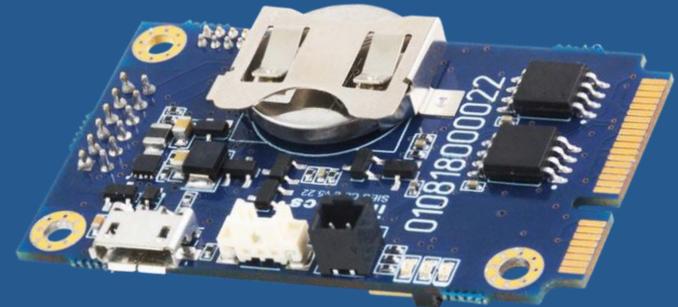


Инициализация ViPNet SIES Core





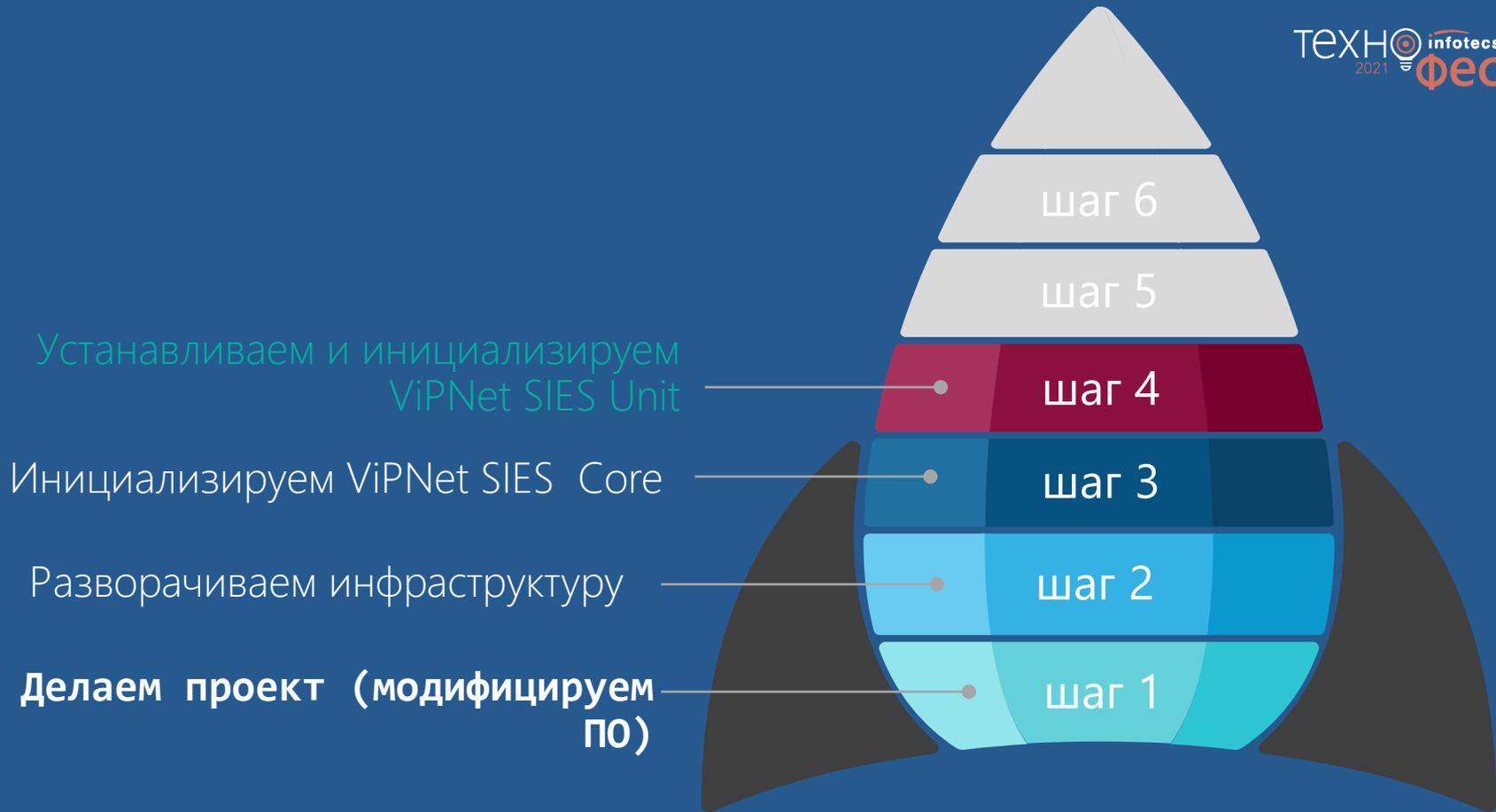
ЗАЩИЩАЕМОЕ УСТРОЙСТВО
(ПЛК, УСО, ДАТЧИК, ...)



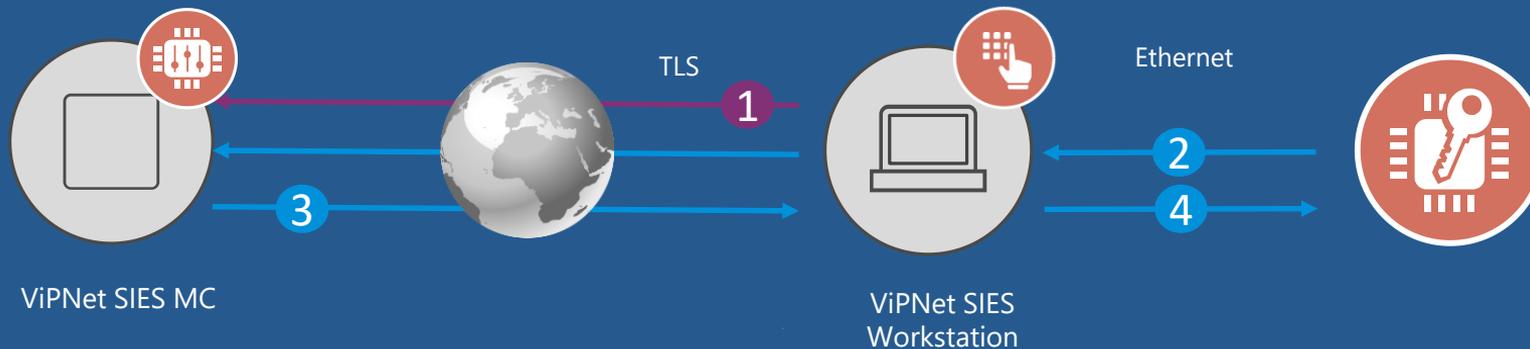
Установка ПАК VIPNet SIES Core в PLC

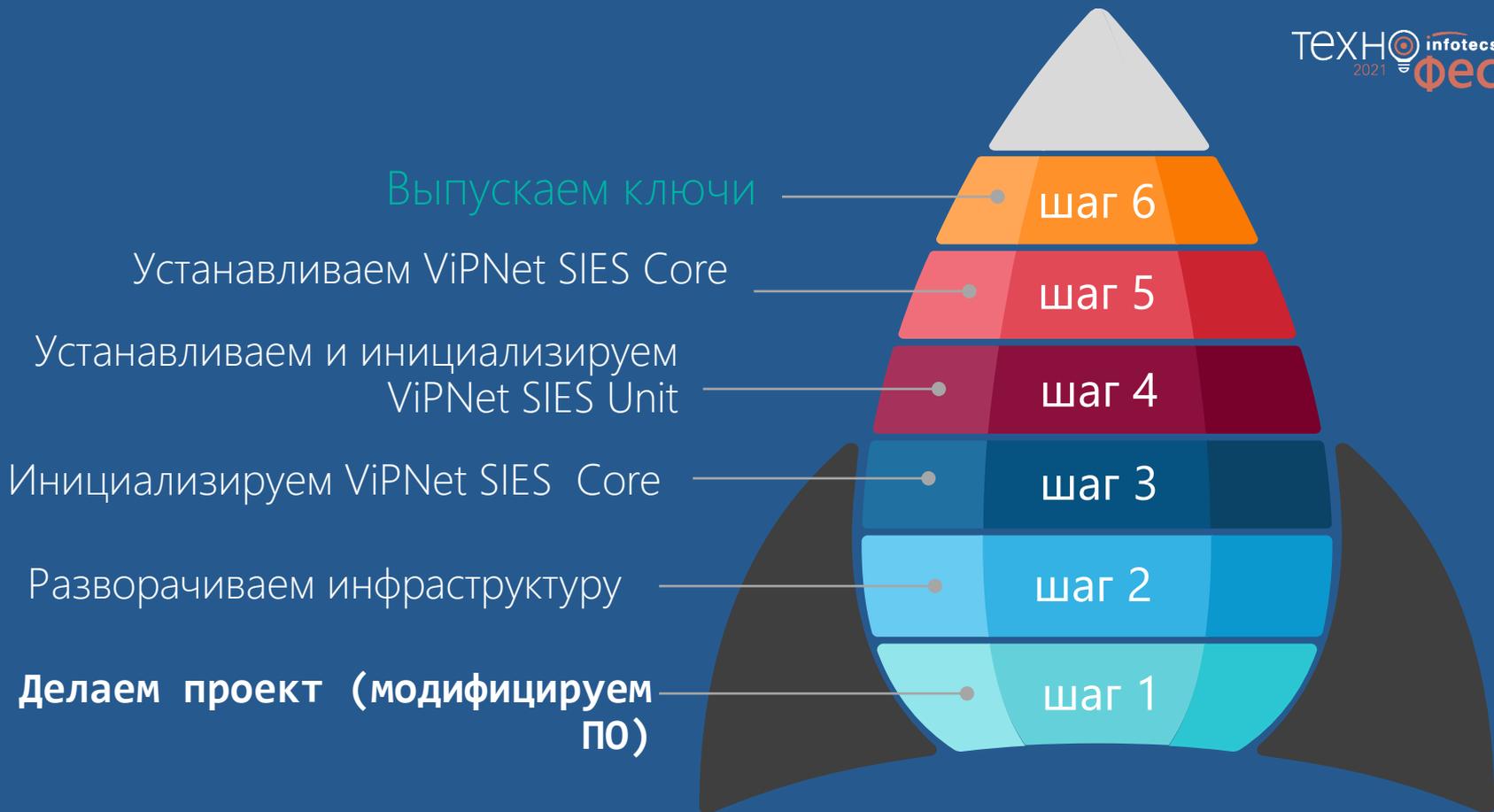
На аппаратном уровне – USB

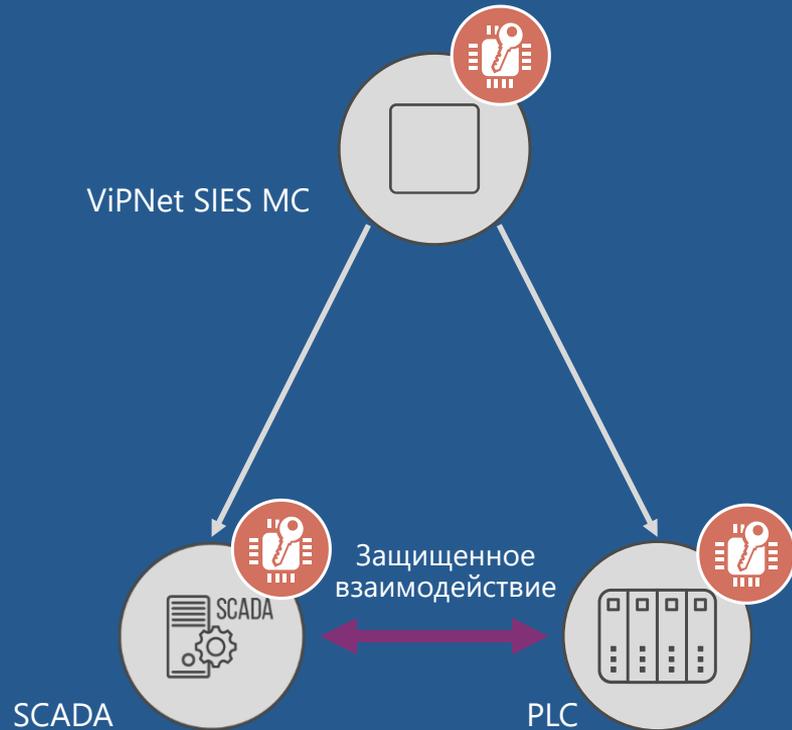
На программном уровне – SIES Core API
(RATP+прикладной протокол)



Инициализация ViPNet SIES Unit







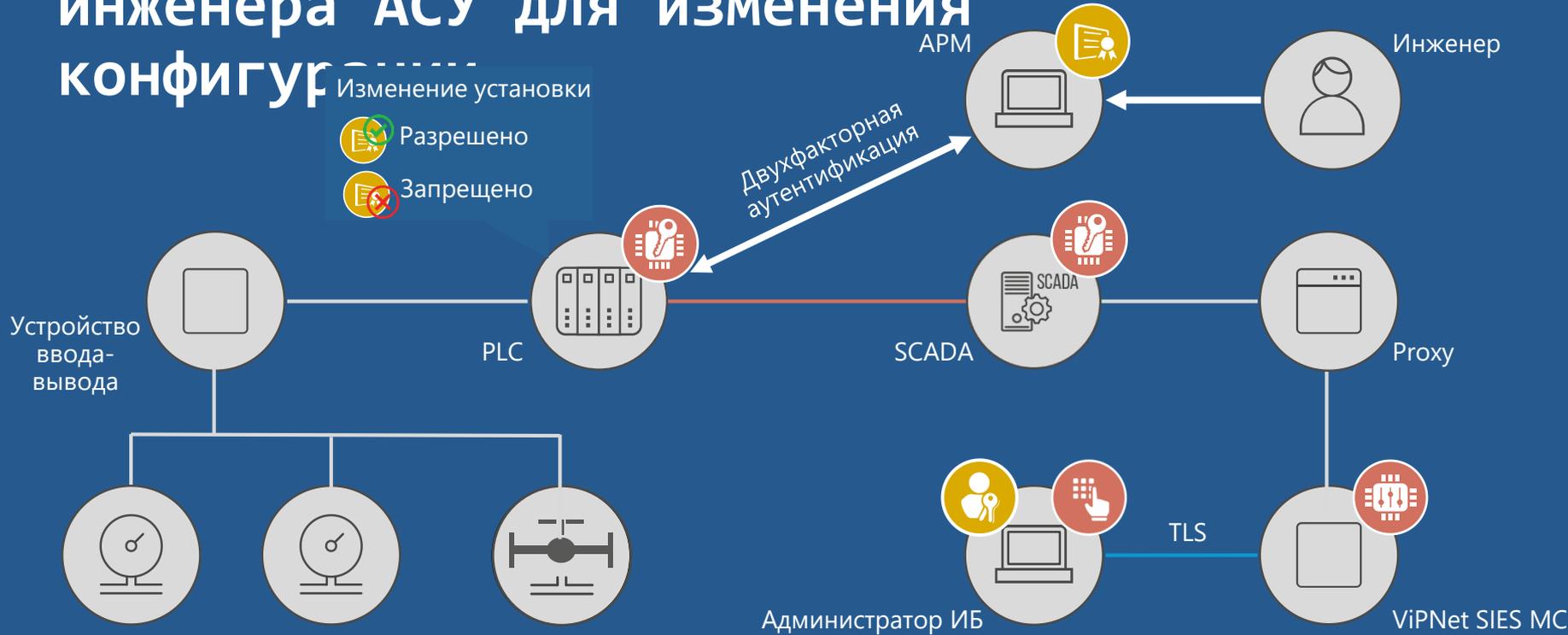
Загрузка ключей

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

Двухфакторная аутентификация инженера АСУ для изменения конфигурации

Изменение установки

-  Разрешено
-  Запрещено





ТЕХНО infotecs
2021 Фест

Спасибо
за внимание!

Подписывайтесь на наши соцсети



@infotecs.ru



@vpninfotecs



@InfoTeCS_Moscow