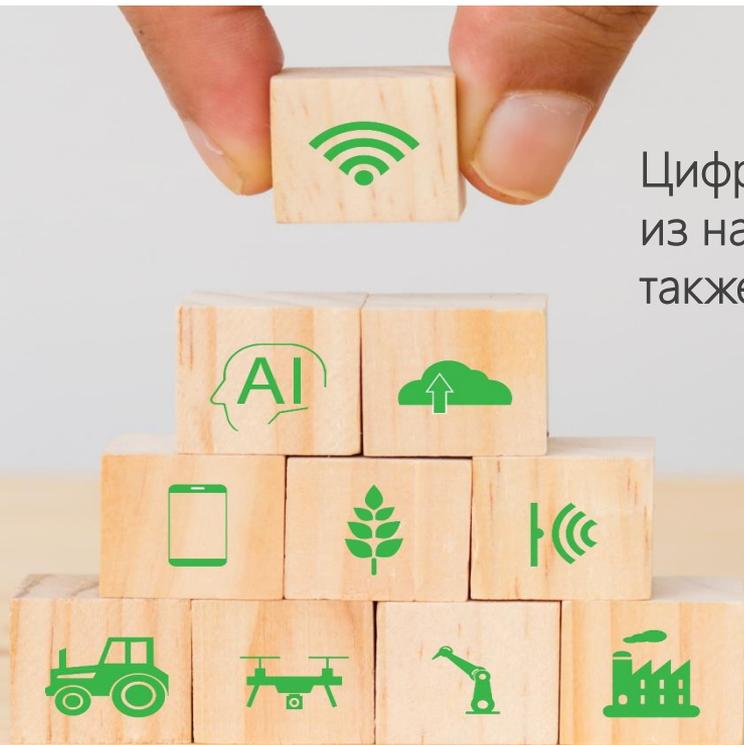


Информационная безопасность при цифровизации сельского хозяйства



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛИ



Цифровизация агропромышленного сектора - одно из направлений развития цифровой экономики, а также стратегическая задача развития страны.

Указ Президента РФ №204 от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024г.»

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017)

РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АПК

Активное развитие современных информационных технологий в агропромышленном комплексе Российской Федерации несет и новые риски, требующие современных средств защиты.

Данные с умных устройств, передающих и обрабатывающих параметры объектов и их окружения (оборудования и датчиков, измеряющих параметры почвы, растений, микроклимата и др.), БПЛА, спутников и многое необходимо собирать, передавать и обрабатывать.

Сейчас большинство проектов используют небезопасные каналы связи и оборудование.



УГРОЗЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ АПК

Угрозы

- Перехват команд управления
- Подмена данных мониторинга
- Подмена конфигурационной информации устройств
- Подмена уставок процесса
- Эксплуатация уязвимостей IoT-устройств

Экономический ущерб

- Простои производства
- Брак
- Вывод из строя оборудования
- Затраты на внеплановый ремонт

Социальные последствия

- Некачественная продукция
- Опасная для жизни людей продукция
- Атаки на телекоммуникационные инфраструктуры ботнетами из IoT-устройств

A close-up photograph of a robotic arm in a strawberry field. The arm is silver and black, with a blue sensor or camera lens at the end. It is positioned over a strawberry plant with several ripe red strawberries and some green ones. The background is a blurred field of similar plants under bright sunlight.

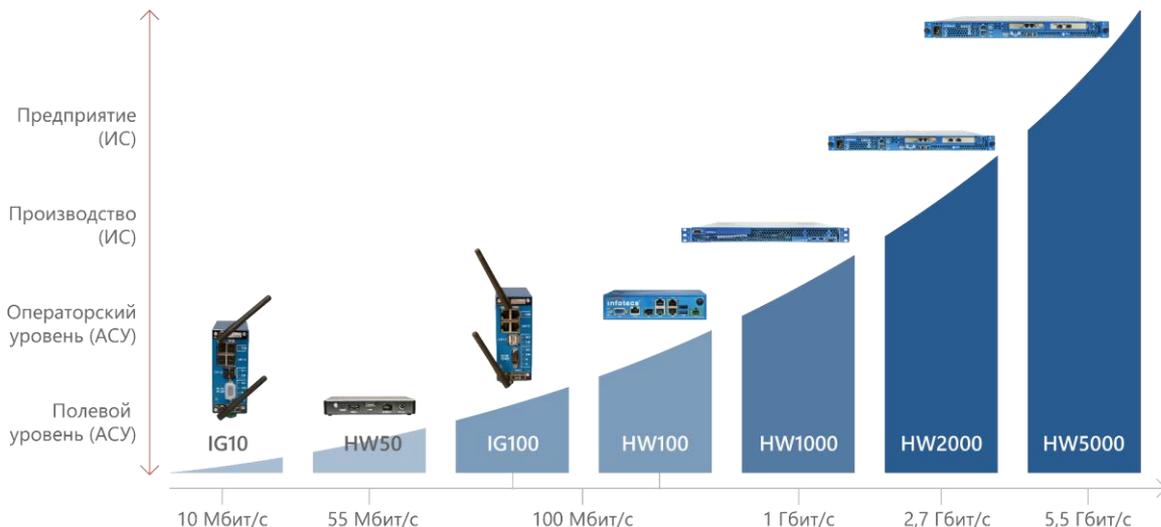
Сетевые средства защиты информации

Шлюзы безопасности ViPNet

Благодаря функциям криптографической защиты данных, межсетевого экранирования, а также наличию встроенных сетевых сервисов, шлюзы безопасности ViPNet являются оптимальным средством защиты от несанкционированного доступа к информационным ресурсам при передаче данных по открытым каналам связи.

Сценарии

- защита периметра сети
- сегментирования сети и разграничения доступа к ее сегментам
- защиты проводных и беспроводных каналов связи сети
- организация ДМЗ
- управление сетевыми потоками
- сокрытие реальных адресов и архитектуры сети
- организации удаленного доступа для стационарных и мобильных пользователей



ViPNet Coordinator IG

Шлюз безопасности в индустриальном исполнении и возможностью эксплуатации в жестких климатических условиях, предназначенный для эффективной защиты от сетевых атак и несанкционированного доступа к информации.

VPN

- ViPNet VPN-шлюз сетевого уровня L3
- ViPNet VPN-шлюз сетевого уровня L2 (L2OverIP)
- VPN-сервер
- 10 и 100 Мбит/с
- ГОСТ 28147-89 (256 бит)
- Аутентификация для каждого зашифрованного IP-пакета

МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН

- NAT
- Пакетная фильтрация по IP-адресу источника и назначения (или диапазону IP-адресов), портам и типам протоколов
- Контроль фрагментированных пакетов
- Раздельная фильтрации для открытого трафика и шифруемого трафика

СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- Статическая и динамическая маршрутизация
- DNS-сервер, DHCP-сервер, DHCP-relay
- VLAN, QoS, EtherChanel
- NTP-сервер
- WAN: 1xRJ45 10/100 Мбит/с
- LAN: 2xRJ45 10/100 Мбит/с
- Wi-Fi: IEEE 802.11 b/g, клиент
- UMTS/HSPA, GSM/GPRS/EDGE

УПРАВЛЕНИЕ

- Настройка: Web-интерфейс, консоль, SSH,
- Обновления: локально, ViPNet Administrator
- Удаленное управление : ViPNet Administrator, ViPNet Policy Manager
- Удаленный мониторинг: ViPNet StateWatcher, SNMP, Syslog
- Event log: Firewall Event, System Security Event



Защита информации на
конечных устройствах

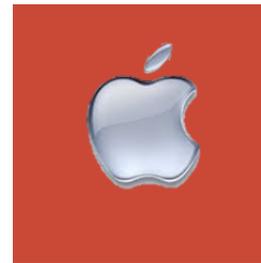
ViPNet Client

Решение для эффективной защиты конечных устройств от внешних и внутренних сетевых атак. Обеспечивает конфиденциальность передачи информации и ее защиту на устройстве.

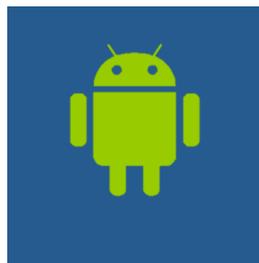
Сценарии

- Защита передачи данных при передаче по TCP/IP-сетям
- Организации удаленного доступа для стационарных и мобильных пользователей, в том числе с мобильных устройств
- Защита от несанкционированного доступа
- Соккрытие реальных адресов и архитектуры сети

КОМПЬЮТЕРЫ
НОУТБУКИ



ТЕЛЕФОНЫ
ПЛАНШЕТЫ



КОНТРОЛЛЕРЫ,
СЕТЕВЫЕ
УСТРОЙСТВА



A white, cylindrical robot with a blue light ring is positioned in a cow barn. It has a blue plastic crate on top, which is filled with hay. The robot is facing a concrete feeding trough where three cows (two light brown and one black) are eating hay. The background shows metal railings and other parts of the barn.

Встраиваемые средства
защиты информации

Решение ViPNet SIES

Криптографические средства защиты информации для интеграции в автоматизированные системы управления и системы межмашинного взаимодействия.

Решение ViPNet SIES является встраиваемым средством защиты, создающим корень доверия для элементов систем АСУ и М2М.

Предназначено для использования в:

- автоматизированных системах управления технологическим процессом (АСУ ТП);
- системах межмашинного взаимодействия;
- IIoT (Industrial Internet of Things) - промышленном интернете вещей;
- системах геопозиционирования;
- робототехнике;
- системах аварийного управления.

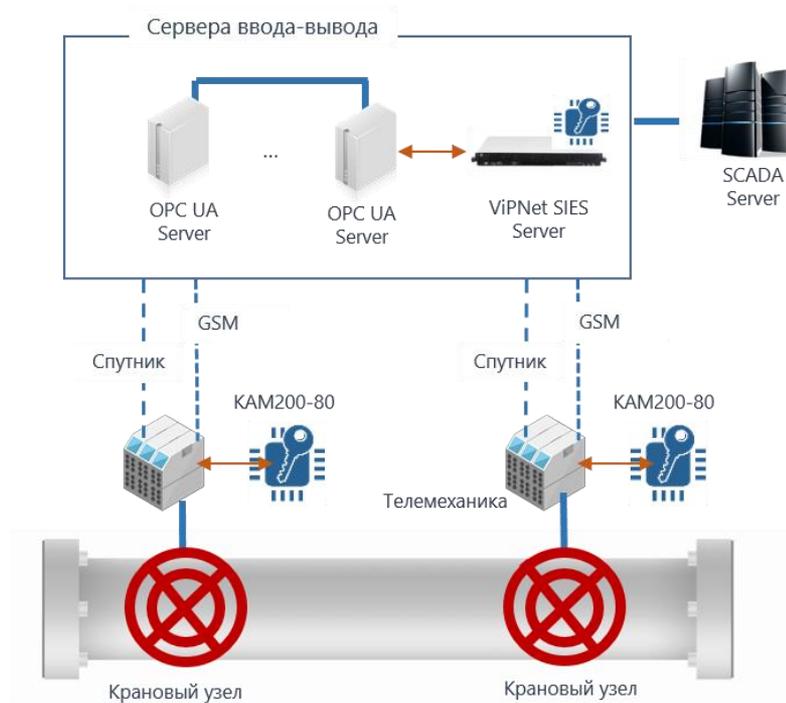


Как это работает



- открытые данные
- защищенные данные

Пример использования



защищенные данные



CRISP



Cryptographic Industrial Security Protocol
- бессессионный протокол защищенной
передачи данных для промышленных систем,
M2M и IIoT коммуникаций

- Обеспечение целостности
- Обеспечение конфиденциальности (опционально)
- Защита от навязывания повторных сообщений
- Окно принятых сообщений
- Минимальные накладные расходы
- Минимальные задержки
- Устойчивая работа на плохих каналах связи
- Возможность обеспечения только целостности (без шифрования)

CRISP

C

Минимальные
накладные
расходы

R

Обеспечение
минимальных
задержек

I

Работа на
плохих
каналах связи

S

Высокая
энергоэффе-
ktivность

P

Отсутствие
влияния на
доступность

ОАО ИнфоТеКС

г. Москва, Старый Петровско-Разумовский проезд, д. 1/23, стр. 1
www.infotecs.ru

8 (800) 250-0-260