

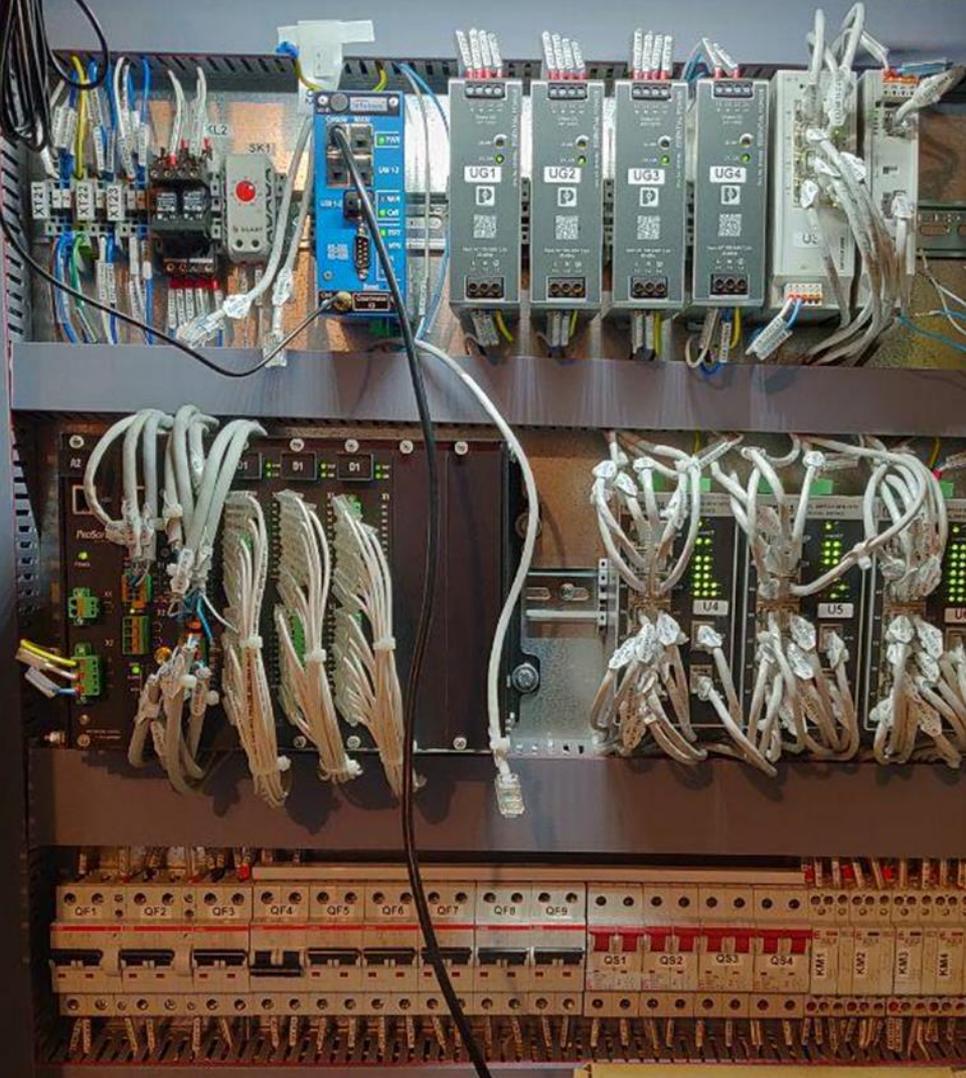
VIPNet Coordinator IG. Промышленные криптошлюзы с межсетевым экраном

Алексей Власенко
Ведущий менеджер продуктов



VIPNet Coordinator IG

шлюз безопасности



Предназначен для:

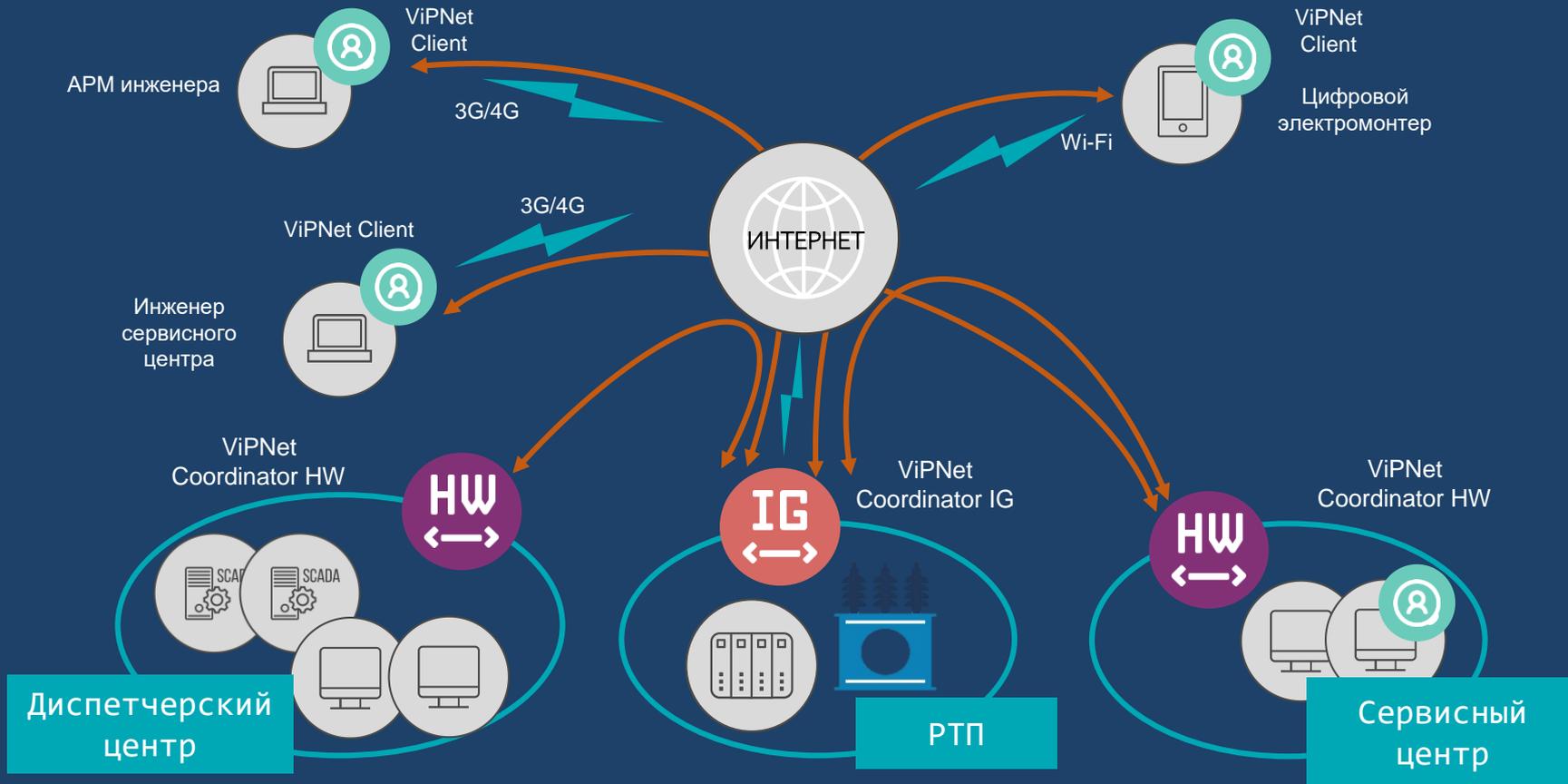
- защиты периметра информационной и промышленной сети
- организации демилитаризованной зоны
- сегментирования сети и разграничения доступа
- организации управления сетевыми потоками
- сокрытия реальных адресов и архитектуры сети
- организации защищенного канала связи для распределенных систем
- организации защищенного удаленного доступа, в том числе с мобильных устройств



Защищенная сеть ViPNet



Защищенный удаленный доступ



Wi-Fi, GSM

Wi-Fi модуль:

- Клиент
- Точка доступа

GSM-модуль:

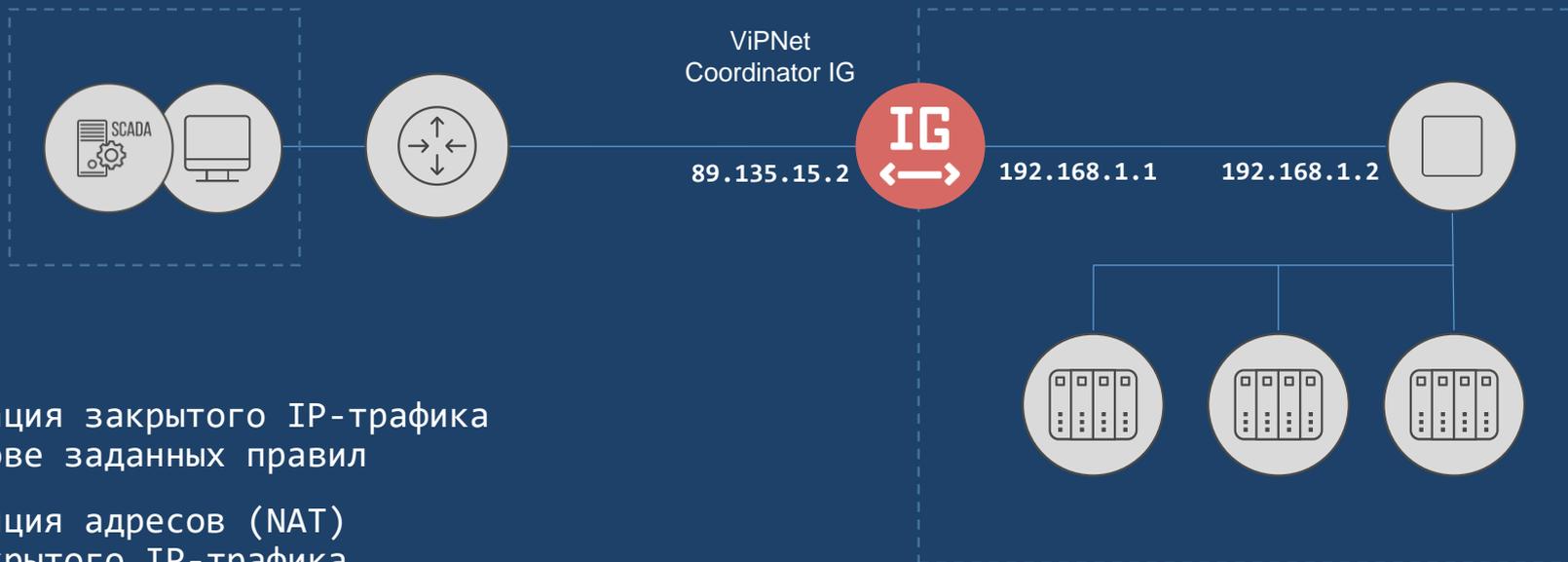
- 3G-модуль
- LTE-модуль

В комплекты модулей входят внешние антенны

Внимание! Wi-Fi и GSM-модули устанавливаются только на производстве!



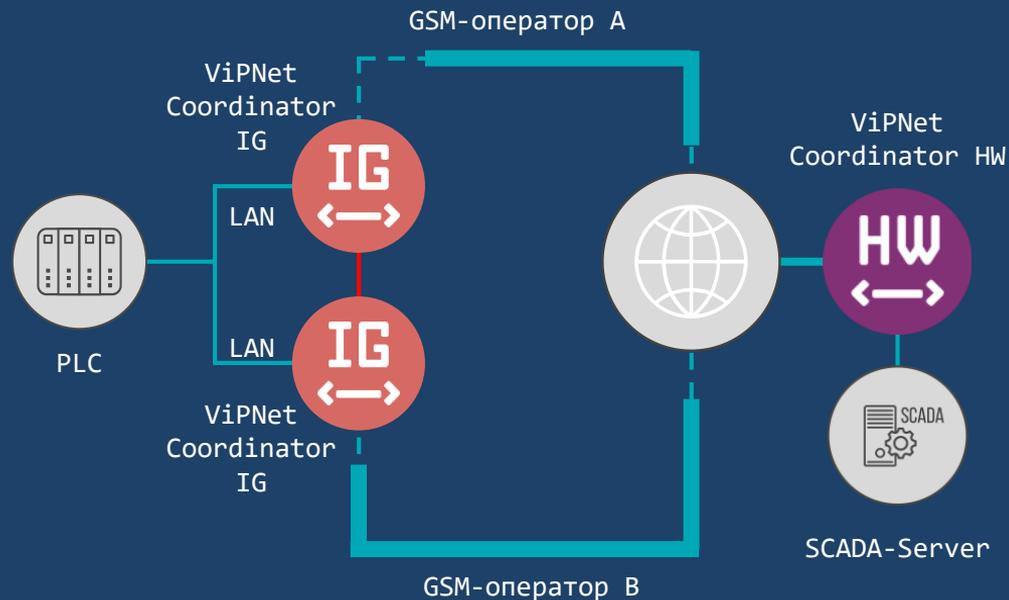
Межсетевой экран



- Фильтрация закрытого IP-трафика на основе заданных правил
- Трансляция адресов (NAT) для открытого IP-трафика
- Фильтрация на прикладном уровне трафика протоколов Modbus и МЭК 60870-5-104

Отказоустойчивость

- Защита от программных сбоев
- Резервирование каналов связи
- Агрегирование каналов связи
- Кластер горячего резервирования:
 - с беспроводными интерфейсами
 - GSM-модем и модули Wi-Fi могут иметь разные настройки на нодах
 - с использованием шлюза Modbus
 - с использованием DHCP



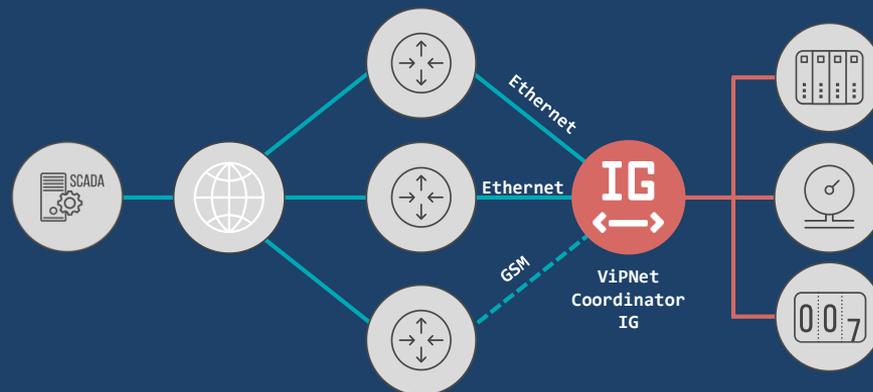
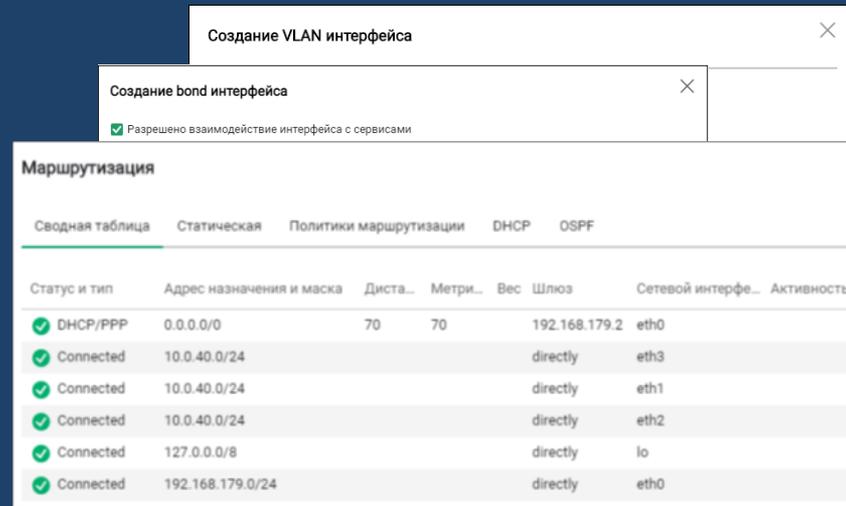
Сетевые сервисы

Уровень L2

- VLAN
- Агрегирование интерфейсов

Уровень L3

- Статическая и динамическая маршрутизация по протоколам DHCP/PPP и OSPF
- Резервирование каналов
- Балансировка трафика
- Обработка трафика в соответствии с приоритетом (поддержка протокола DiffServ)



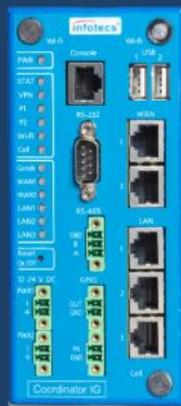
Линейка шлюзов безопасности ViPNet Coordinator IG



ViPNet
Coordinator
IG10 I1



ViPNet
Coordinator
IG100 I1



ViPNet
Coordinator
IG10 I2



ViPNet
Coordinator
IG100 I4



ViPNet
Coordinator
IG100 I5

Классические исполнения

Новые исполнения

Сценарии применения



ViPNet Coordinator IG 4

Сценарии работы

Версия продукта: 4.5.1

ViPNet Coordinator IG10
ViPNet Coordinator IG100



Содержание

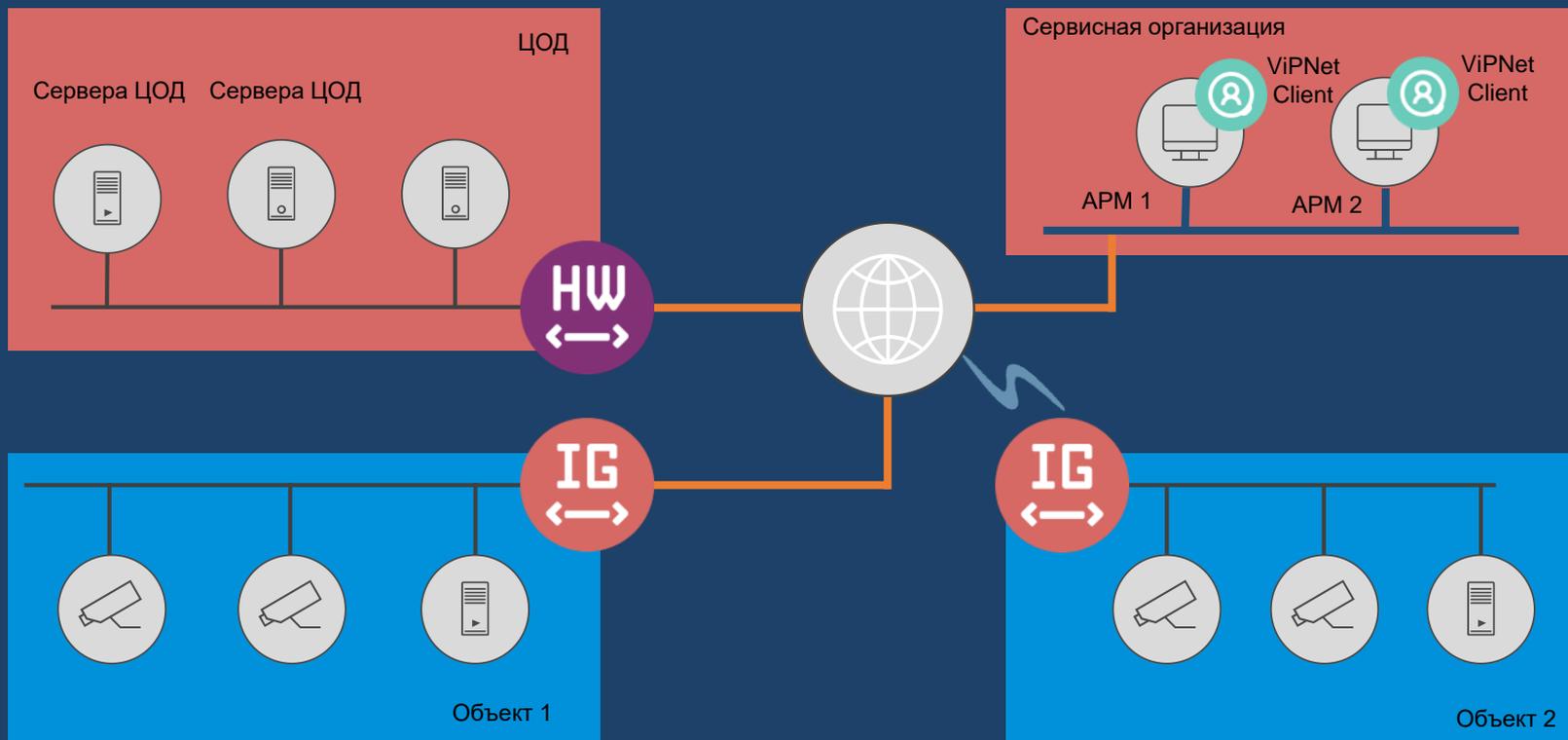
| | |
|---|-----------|
| Введение | 5 |
| О документе | 6 |
| Соглашения документа | 6 |
| Связанные документы | 7 |
| Обратная связь | 8 |
| Глава 1. ViPNet Coordinator IG как межсетевой экран сегмента промышленной сети | 9 |
| Защита сегмента промышленной сети | 10 |
| Защита сегмента с устройствами Modbus | 10 |
| Защита сегмента с устройствами МЭК 60870-5-104 | 12 |
| Доступ из защищенного сегмента | 14 |
| Размещение общедоступного сервера в демилитаризованной зоне | 16 |
| Настройка политик безопасности для разных режимов работы | 18 |
| Глава 2. Построение защищенного канала связи | 20 |
| Защищенное взаимодействие сегментов промышленной сети | 21 |
| Удаленный доступ клиента к защищенному сегменту промышленной сети | 24 |
| Глава 3. Использование встроенного шлюза Modbus в ViPNet Coordinator IG | 26 |
| Взаимодействие устройств Modbus RTU с сервером сбора данных | 27 |
| Защищенное взаимодействие устройств Modbus RTU с удаленными сетевыми узлами | 29 |
| Защищенный удаленный доступ клиента к устройствам Modbus RTU | 32 |
| Защищенное удаленное взаимодействие устройств Modbus RTU | 34 |
| Глава 4. Использование технологии PoE | 38 |
| Защита канала связи между сервером и видеокameraми с PoE | 39 |
| Глава 5. Использование интерфейса GPIO | 42 |
| Подключение датчика вскрытия внешнего шкафа | 43 |
| Подключение внешнего устройства для перехода в специальный режим | 45 |
| Настройка сигнализации для администратора информационной безопасности | 47 |
| Глава 6. Использование функции MultiWAN для резервирования каналов связи | 49 |
| Резервирование каналов доступа в интернет | 50 |
| Создание резервного канала Ethernet или Wi-Fi | 50 |
| Создание резервного канала 3G/4G | 52 |

| | |
|---|----|
| Создание двух резервных каналов | 55 |
| Разделение каналов доступа в интернет для распределения (балансировки) нагрузки на сеть | 59 |
| Резервирование каналов доступа в интернет с балансировкой трафика | 62 |
| Мониторинг состояния каналов связи | 64 |
| Настройка мониторинга по SNMP | 65 |
| Настройка мониторинга по Syslog | 66 |

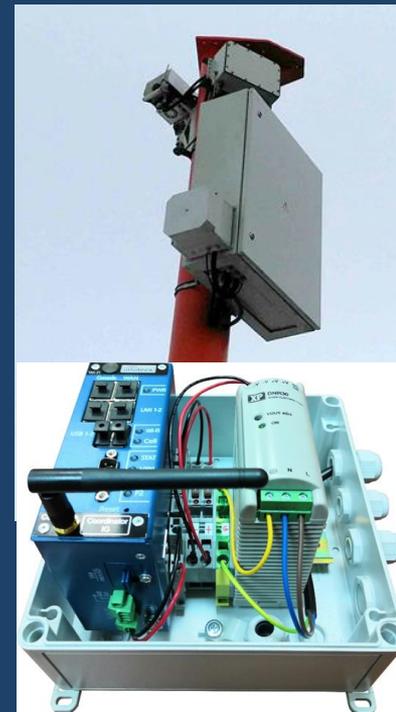
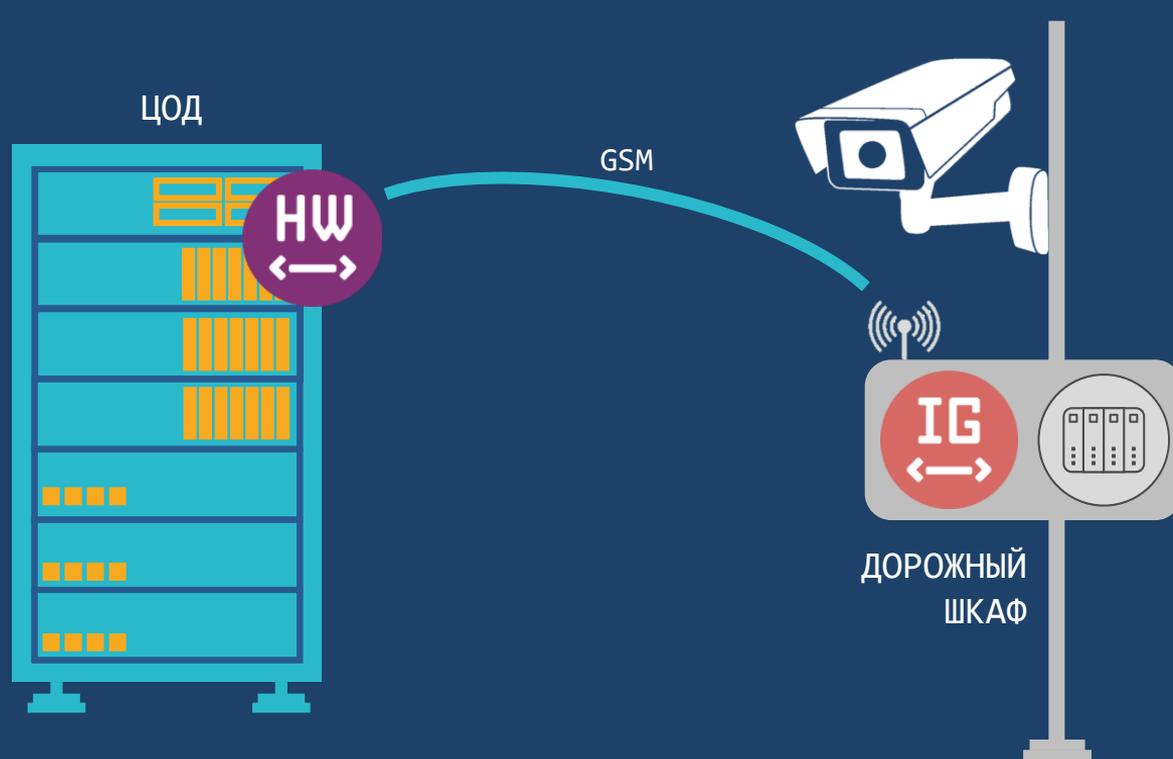
| | |
|--|-----------|
| Глава 7. Повышение отказоустойчивости ViPNet Coordinator IG | 68 |
| Организация кластера горячего резервирования | 69 |
| Типовая схема организации кластера | 69 |
| Кластер с беспроводными интерфейсами | 73 |
| Кластер с использованием шлюза Modbus и интерфейса GPIO | 77 |
| Кластер с использованием DHCP-сервера и DHCP-relay | 79 |
| Кластер с резервированием канала доступа в интернет | 80 |
| Организация агрегированного канала | 85 |
| Агрегированный канал между ViPNet Coordinator IG и коммутатором | 85 |
| Агрегированный канал между двумя ViPNet Coordinator IG | 88 |

| | |
|---|-----------|
| Глава 8. Использование сервисных функций ViPNet Coordinator IG | 90 |
| Организация обработки трафика из нескольких VLAN | 91 |
| Организация работы клиентов с локальным или удаленным DHCP-сервером | 93 |
| Организация работы клиентов с локальным DHCP-сервером | 93 |
| Организация работы клиентов с удаленным DHCP-сервером | 95 |
| Использование DHCP-сервера и DHCP-relay в разных сетях | 97 |
| Использование запасного DHCP-сервера | 100 |
| Использование сторонних DHCP-серверов | 101 |
| Одновременное использование DHCP-сервера и DHCP-relay | 103 |
| Организация работы клиентов удаленных офисов с DNS- и NTP-серверами, расположенными в центральном офисе | 105 |
| Защита соединения между удаленными сегментами сети на канальном уровне модели OSI | 107 |
| Настройка функции L2OverIP при отсутствии VLAN | 107 |
| Настройка функции L2OverIP в случае использования VLAN | 109 |
| Настройка функции L2OverIP для обеспечения работоспособности протоколов динамической маршрутизации | 112 |
| Настройка параметров L2OverIP | 114 |
| Настройка протокола OSPF | 115 |

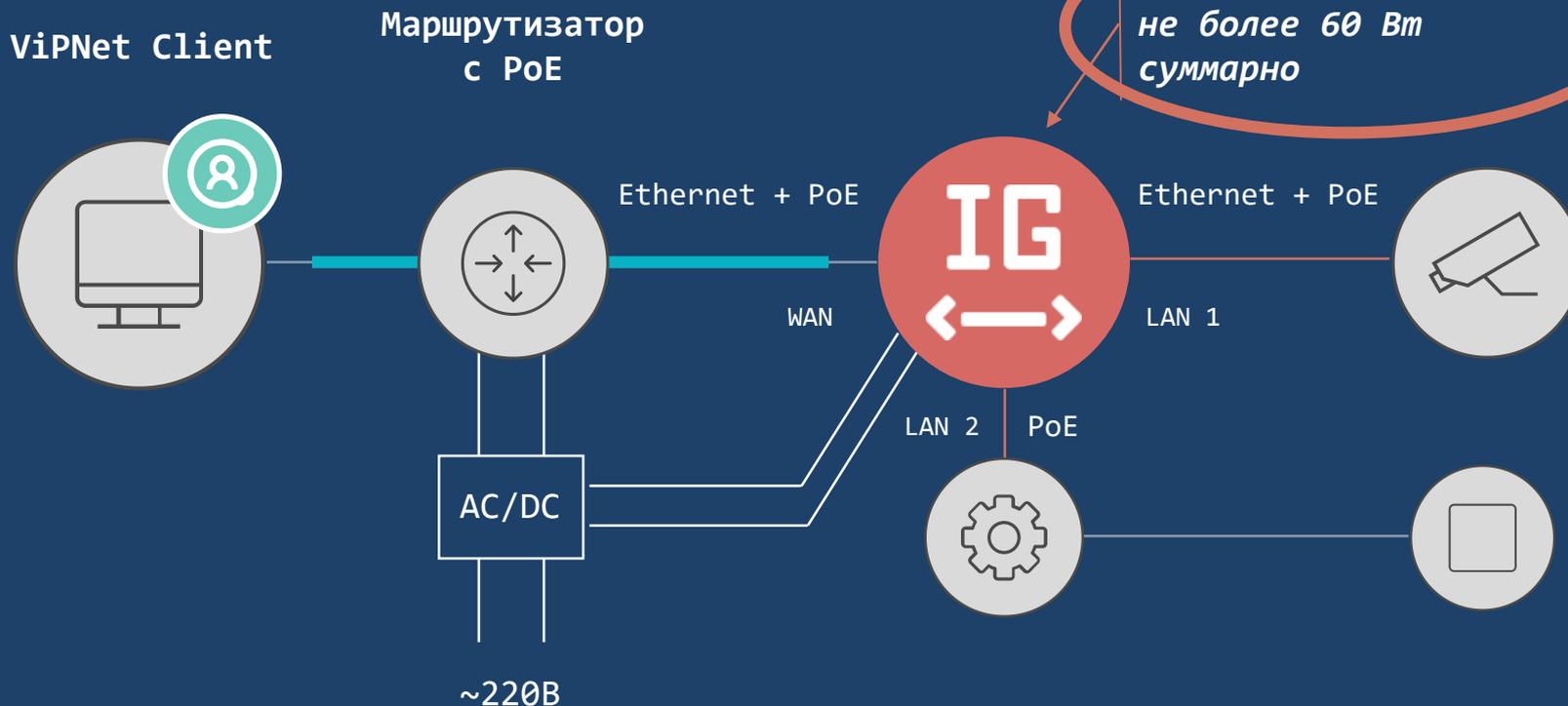
Защита каналов стационарных комплексов фотовидеофиксации



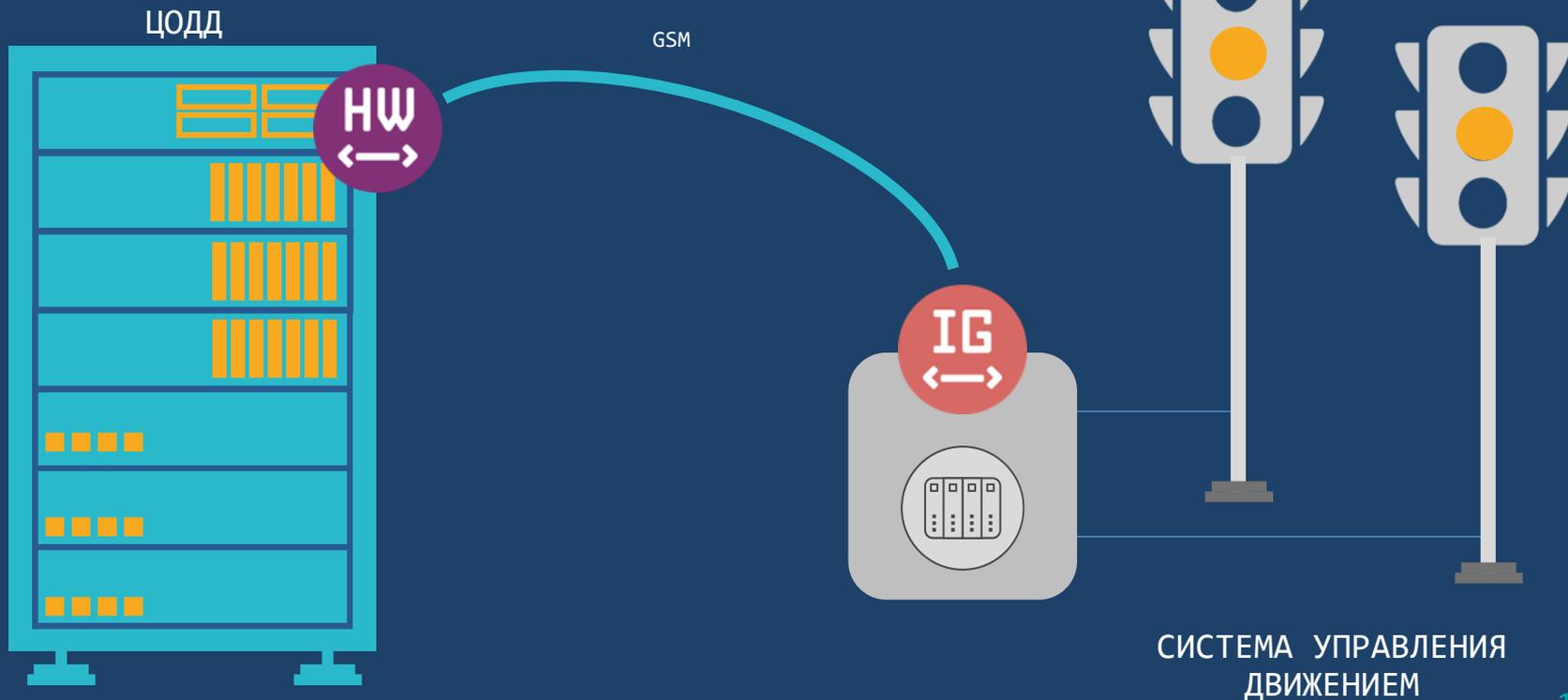
Защита каналов стационарных комплексов фотовидеофиксации



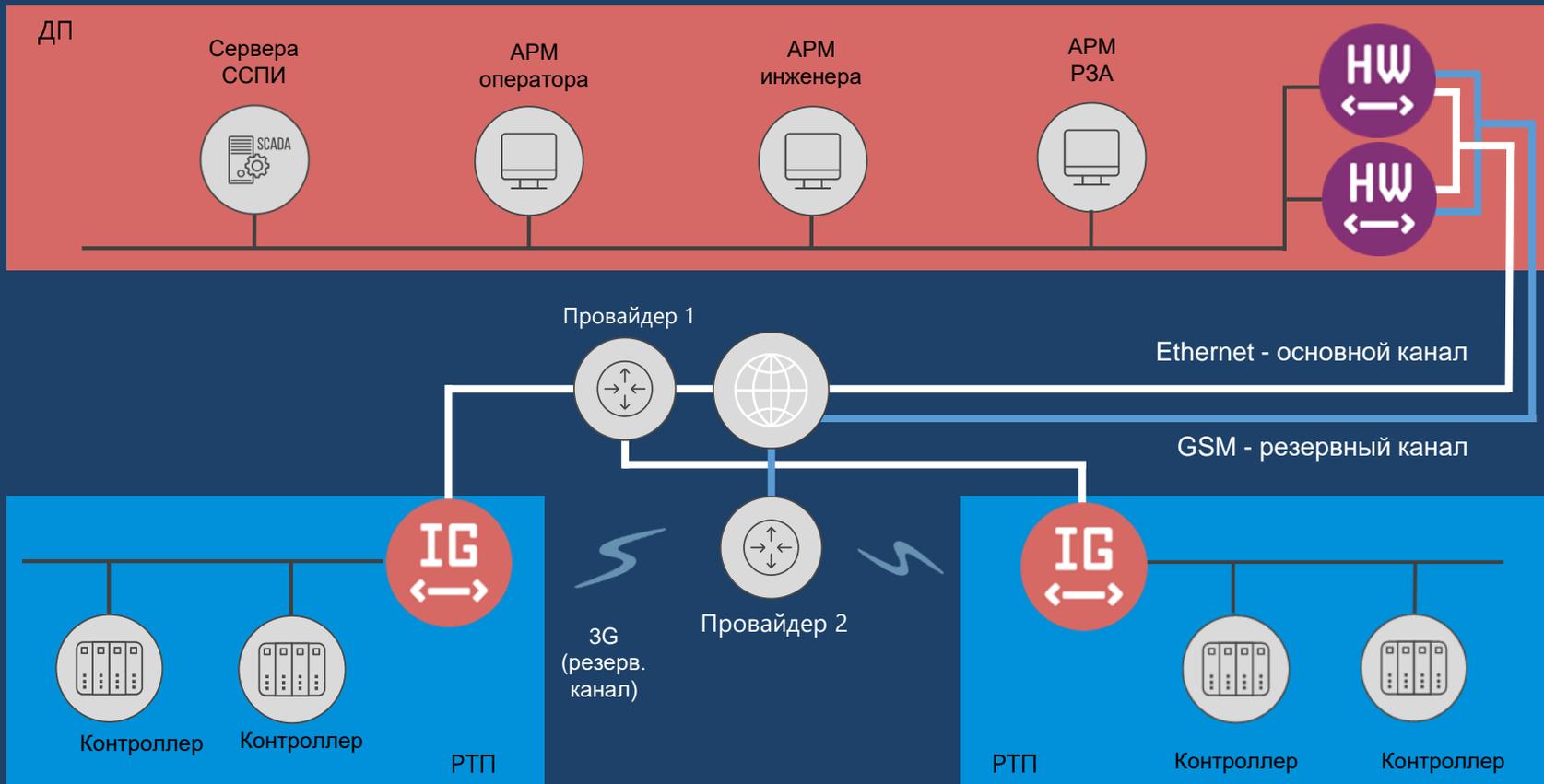
Питание по PoE



Идентификация объектов при управлении



Защита каналов РТП



Сертификаты соответствия по требованиям ФСБ России



ViPNet Coordinator IG 4.3.3:

- Сертификат № СФ/124-4247 по требованиям к СКЗИ класса КСЗ
- Анализ изменений МЭ 4 класса защищенности

ViPNet Coordinator IG 4.5.1:

- Передан на анализ изменений

Сертификат соответствия по требованиям ФСТЭК России



ViPNet Coordinator IG 4.5.1:

Сертификат № 4379

- Требования к МЭ
- Профиль защиты МЭ типа Д 4 класса защиты (ИТ.МЭ.Д4.ПЗ)
- Профиль защиты МЭ типа А 4 класса защиты (ИТ.МЭ.А4.ПЗ)
- Профиль защиты МЭ типа Б 4 класса защиты (ИТ.МЭ.Б4.ПЗ)
- 4 уровень доверия по ТДБ (2020 г)

Реестры РПО, РЭП



- ПО ViPNet Coordinator IG включено в реестр российского ПО – рег.номер 5102 (19.01.2019)
- Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (РЭП) – как ПАК ViPNet Coordinator IG, в процессе подтверждения

техно infotecs
2024 ФЕСТ

Подписывайтесь на наши соцсети

