

Канал, периметр, сегмент. Защита.

Андрей Иванов

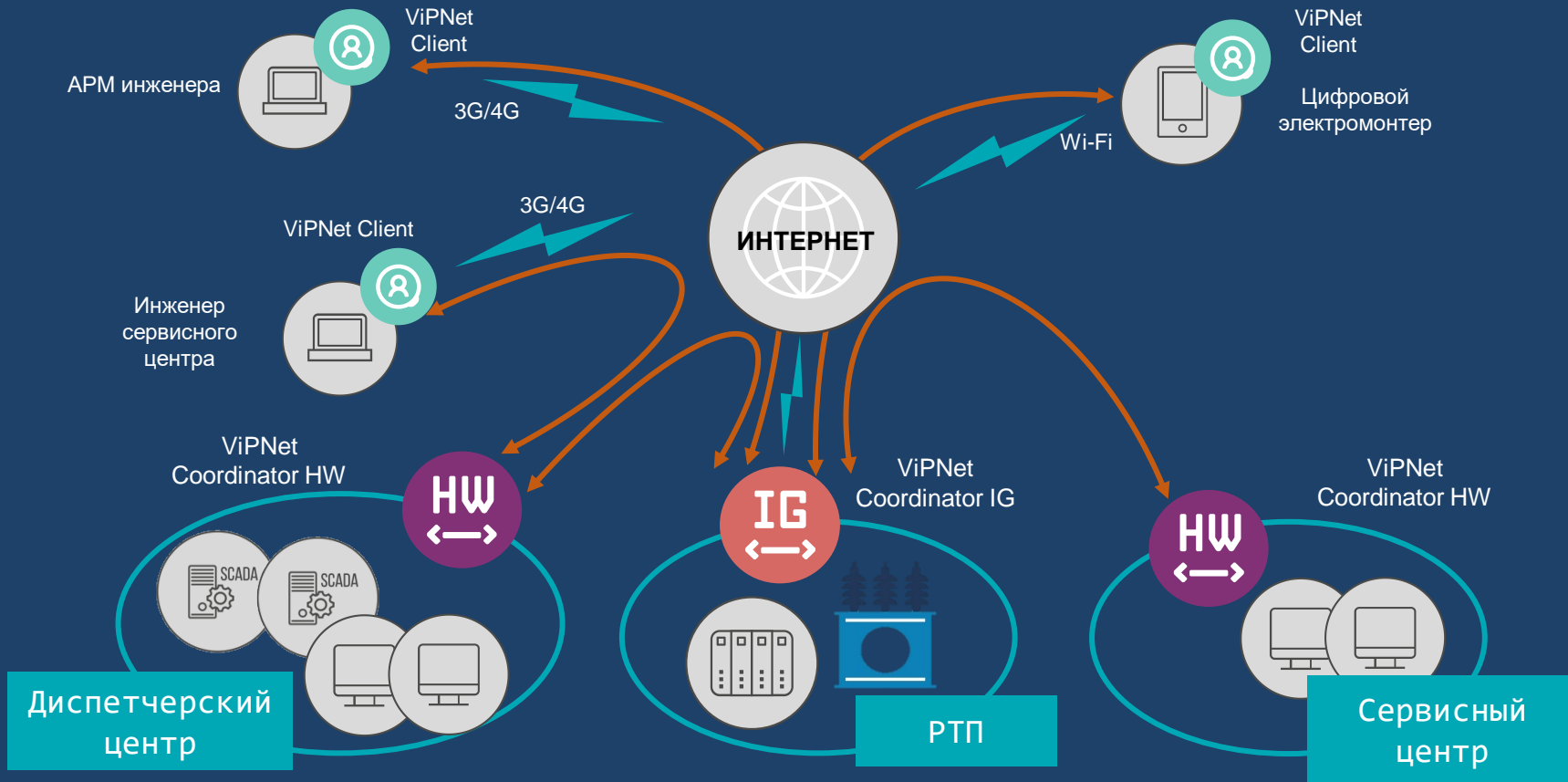
 **infotecs**

Каналы передачи данных



- Защита каналов передачи данных между АСУ и/или сегментами
- Передача информации по каналам связи общего пользования
- Централизованная настройка сети и политик

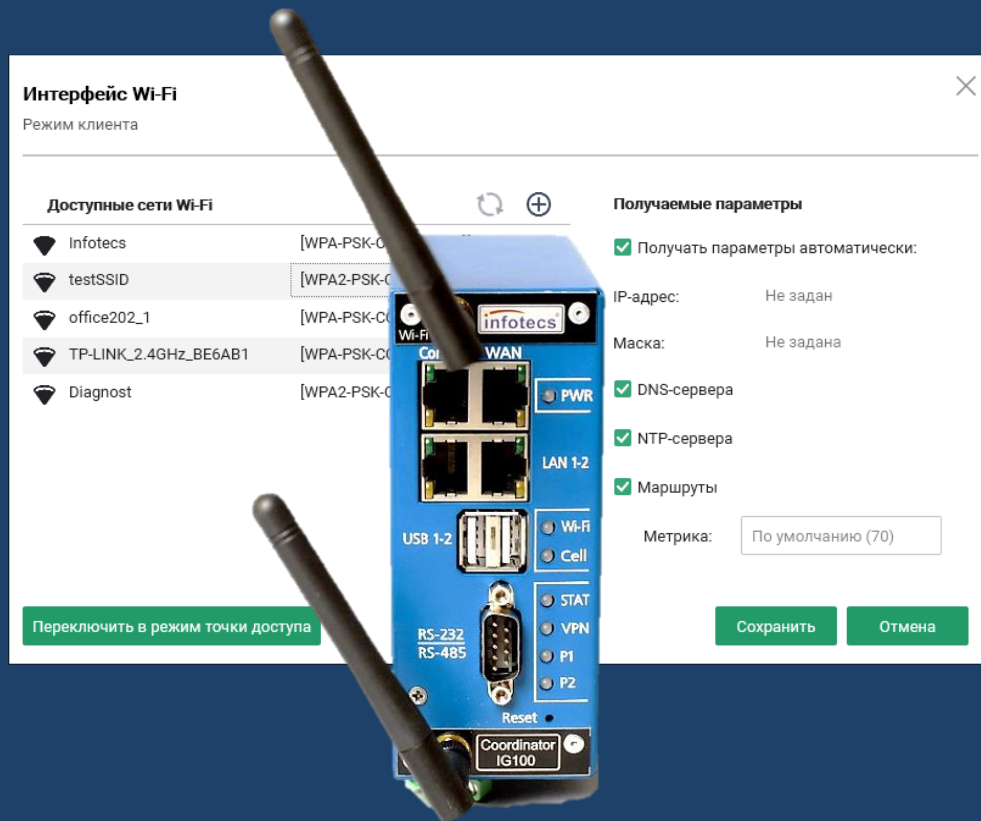
Защищенный удаленный доступ



Wi-Fi

- Клиент
- Точка доступа

Внимание! Wi-Fi модуль устанавливается только на производстве!



GSM-модуль

○ LTE-модуль

В комплект GSM-модуля входит внешняя GSM-антенна.

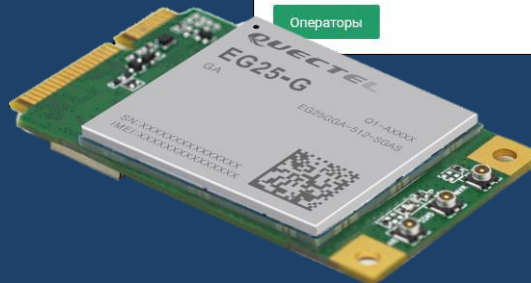
Внимание! GSM-модуль устанавливается только на производстве!

USB-модем подключен

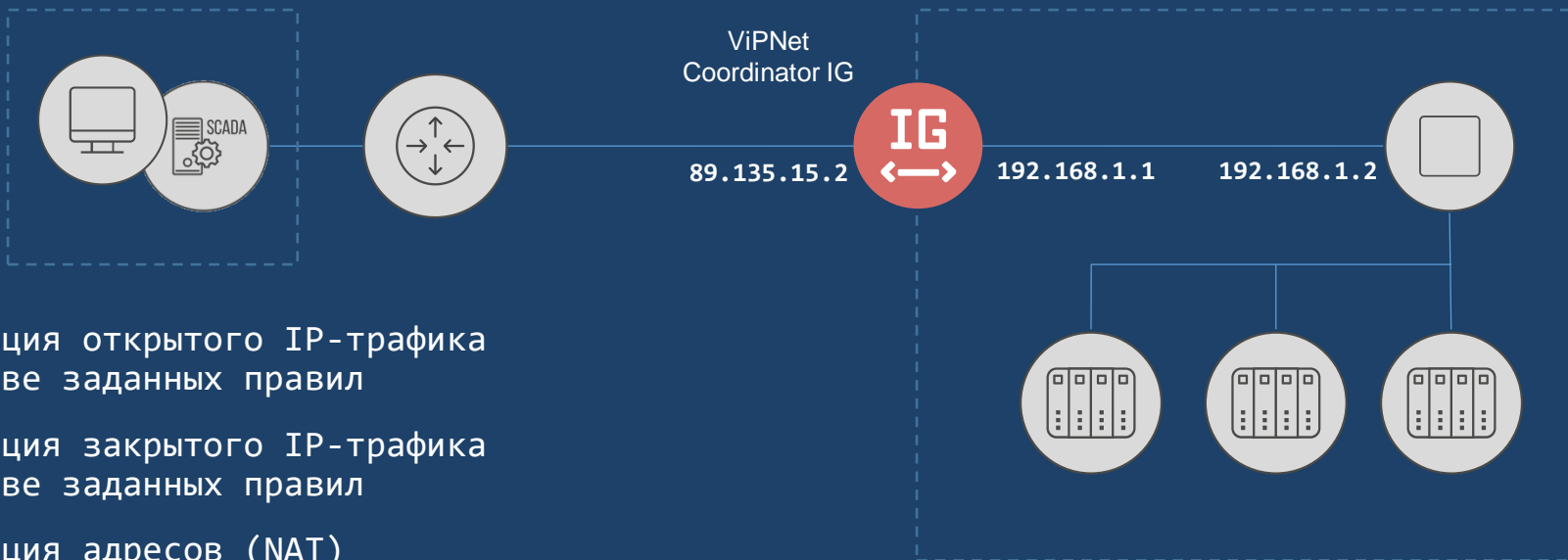
Параметры подключения	Информация об устройстве	Получаемые настройки
Метод настройки:	Модель: 3G/4G	<input checked="" type="checkbox"/> DNS-сервера
Оператор (MNC): N/A (0)	Производитель: Quectel UC20	<input checked="" type="checkbox"/> Маршруты
Страна (MCC): N/A (0)	Уровень сигнала: (0 dBm)	Метрика: По умолчанию (60)
DNS-адрес APN: N/A	SIM-карта: Установлена	
Имя пользователя: N/A	PIN-код: Не задан	
Пароль: N/A		
Набираемый номер: N/A		

[Сбросить параметры подключения](#)

[Операторы](#) [Сохранить](#) [Отмена](#)



Межсетевой экран



- Фильтрация открытого IP-трафика на основе заданных правил
- 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

Фильтрация протокола Modbus TCP

- Номер порта
- Адреса устройств
- Коды функций
- Регистры чтения и записи
- Отдельный журнал регистрации пакетов

Настройка набора правил фильтрации Modbus

Набор правил включен

Название набора:

Правила транспортного уровня Правила прикладного уровня

[+ Добавить](#)

Таблица	Адрес сервера	Адрес клиента	Протокол	Порт назначения
Local	89.175.26.1	192.168.11.5	tcp	502
VPN	@local	0x00010201	tcp	24358

№	Статус	Имя	Действие	ID	FC	R	W
:: 1	<input checked="" type="checkbox"/>	rule_1	✓ Пропуск...	1, 10-15	2, 3	100-200	Любой
:: 2	<input checked="" type="checkbox"/>	rule_2	⊘ Блокиро...	Любой	20	Любой	Любой

Фильтрация протокола МЭК 60870-5-104 (4.5.1)

- Номер порта
- Общий адрес (ASDU)
- Адрес объекта информации (Information Object Address)
- Идентификатор типа (Type Identifier)

Набор правил фильтрации протокола МЭК104

Набор правил активен

* Название набора правил:

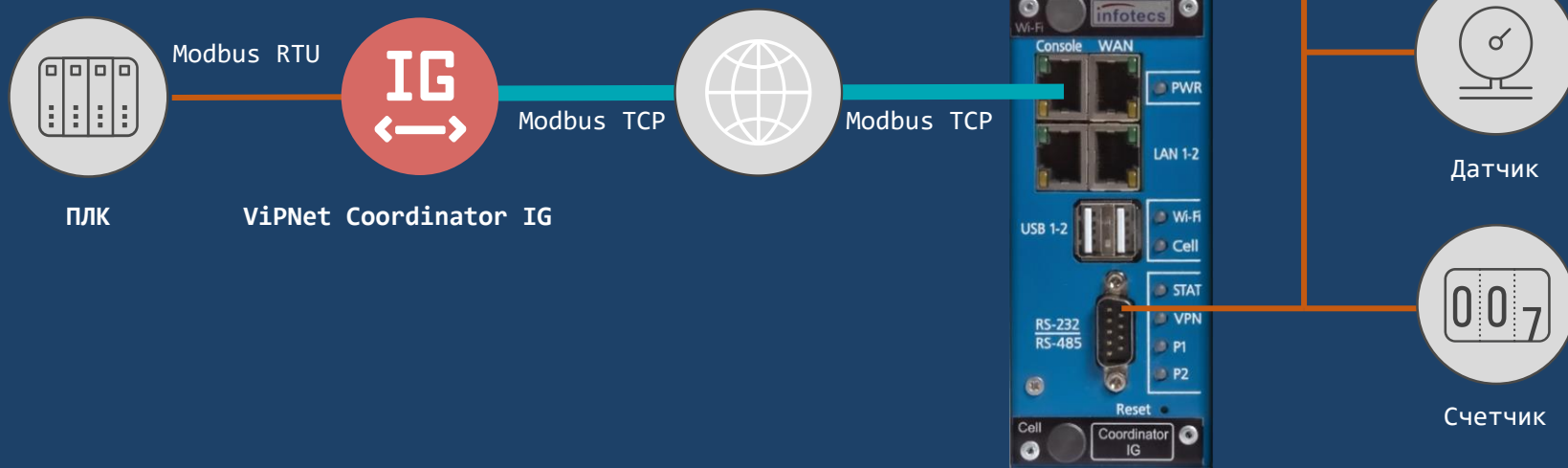
Правила транспортного уровня Правила прикладного уровня Формат протокола

[+](#) Добавить Правил: 57

№	Статус	Имя правила	Общий адрес	Адрес ОИ	Тип	Действие
⋮ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	For_con	1, 10-15	1, 1000-2000	30, 36	✓ Пропустить
⋮ 2	<input checked="" type="checkbox"/>	For_con	1, 10-15	1, 1000-2000	30, 36	⊖ Блокировать
⋮ 3	<input checked="" type="checkbox"/>	For_con	1, 10-15	1, 1000-2000	30, 36	✓ Пропустить
⋮ 4	<input checked="" type="checkbox"/>	For_con	1, 10-15	1, 1000-2000	30, 36	⊖ Блокировать
⋮ 5	<input checked="" type="checkbox"/>	For_con	1, 10-15	1, 1000-2000	30, 36	✓ Пропустить

Шлюз Modbus TCP-RTU и RTU-TCP

- преобразует сигналы из одного протокола в другой (RTU в TCP и TCP в RTU), обеспечивая взаимодействие устройств, работающих по последовательным линиям связи (RS-232 и RS-485), и устройств, работающих по Ethernet



Шлюз Modbus TCP-RTU и RTU-TCP

Служба Modbus остановлена

Настройки службы Маршруты RTU to TCP

Общие настройки

Интерфейс соединения: RS-232

RS-485

Режим работы: TCP to RTU

RTU to TCP

Адрес шлюза: Шлюз доступен по IP адресам, которые настроены на интерфейсах.

Порт шлюза:

Время по умолчанию на ожидание запроса: мс

Время по умолчанию на ожидание ответа: мс

Сохранить

Отмена

Настройки интерфейса RS-232

Скорость ТТУ устройства: бод

Контроль бита четности:

Настройки интерфейса RS-485

Скорость ТТУ устройства: бод

Контроль бита четности:

Задержка до отправки: мс

Задержка после отправки: мс

в другой

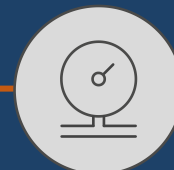
RS-485),

Modbus TCP

Modbus RTU



ПЛК



Датчик



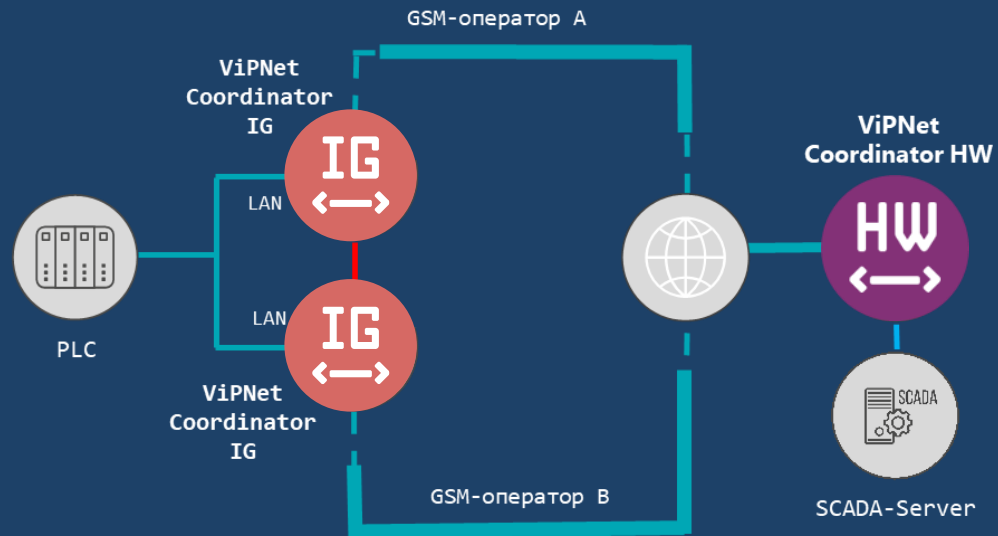
Счетчик

МЭ тип Д: режимы работы



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



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

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



Ответы на вопросы

Подписывайтесь на наши соцсети



vk.com/infotecs_news



https://t.me/infotecs_official



rutube.ru/channel/24686363



Андрей Иванов Andrey.Ivanov2@infotecs.ru

Подписывайтесь на наши соцсети



vk.com/infotecs_news



https://t.me/infotecs_official



rutube.ru/channel/24686363