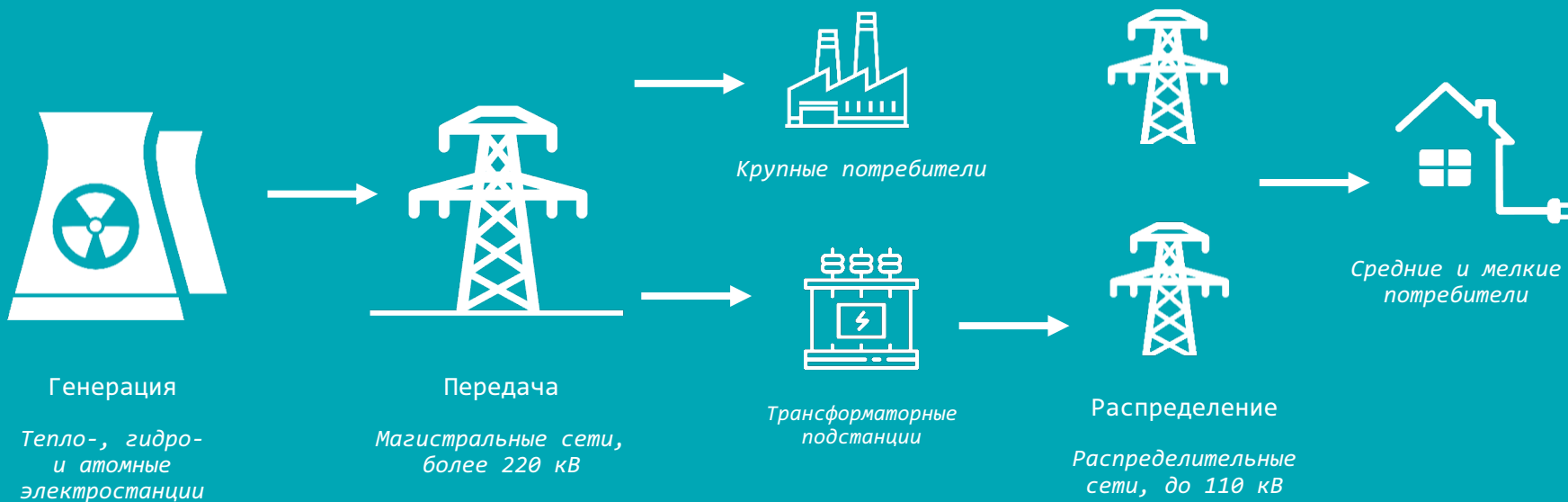


**Защита сетей связи на объектах  
электросетевого комплекса согласно  
Федеральному закону №187-ФЗ  
«О безопасности КИИ РФ»**

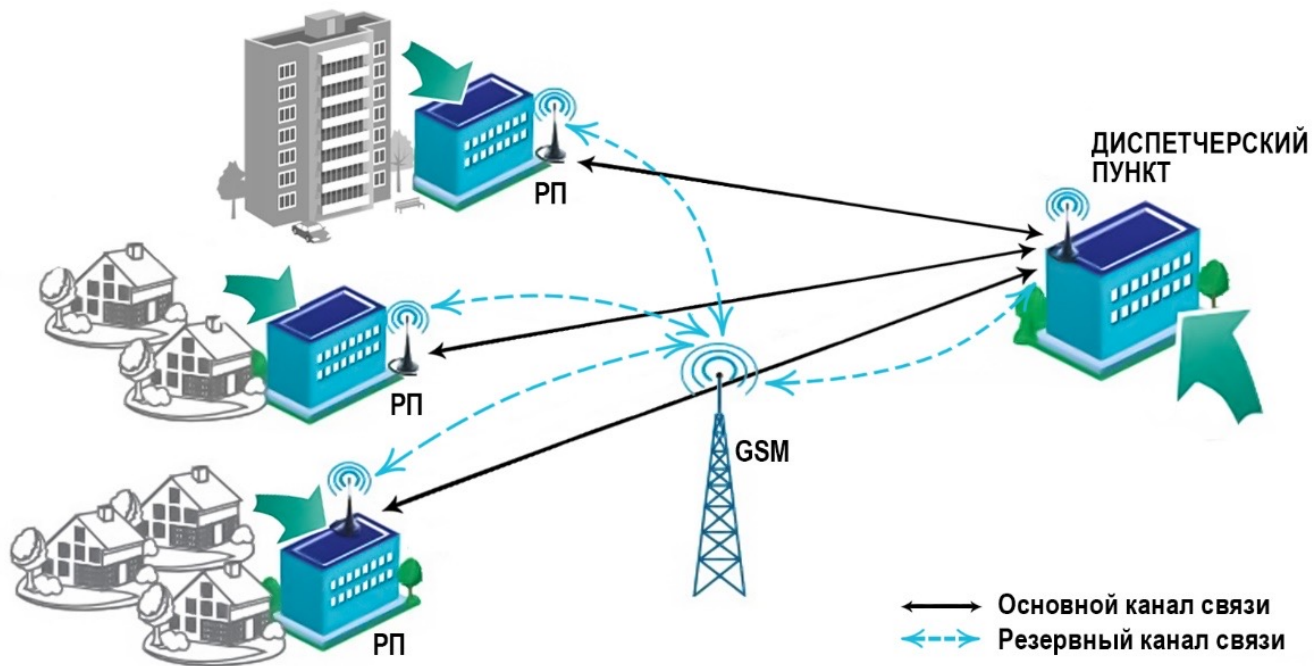
Марина Сорокина,  
Руководитель продуктового направления

# Объекты электросетевого комплекса как объект защиты



Объекты КИИ согласно Федеральному закону №187-ФЗ «О безопасности КИИ РФ»

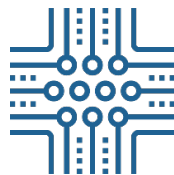
# Типовая схема электросетевого комплекса



# Применяемые сети связи на объектах электросетевого комплекса



Интернет



Арендованные каналы связи



Мобильные сети  
(GPRS, 3G, LTE, NB-IoT)



LPWAN-сети операторов связи



Сети связи общего пользования

# Нормативная сторона вопроса

# Нормативные акты по защите сетей связи общего пользования

## Существующие значимые объекты КИИ

- Приказ ФСТЭК России №239 от 25.12.2017г. «Требования по обеспечению безопасности объектов КИИ»
- Приказ ФСТЭК России №235 от 21.12.2017г. «Требования к созданию систем безопасности объектов КИИ»

## Вновь строящиеся или модернизируемые значимые объекты КИИ

- Приказ ФСТЭК №75 от 28.05.2020 г. «Об утверждении Порядка согласования субъектом КИИ РФ с ФСТЭК подключения значимого объекта КИИ РФ к сети связи общего
- Приказ ФСТЭК России №239 от 25.12.2017г. «Требования по обеспечению безопасности объектов КИИ»
- Приказ ФСТЭК России №235 от 21.12.2017г. «Требования к созданию систем безопасности объектов КИИ»

# Назначение Приказа №75 ФСТЭК России от 28.05.2020 г.



- Процедура согласования для значимого объекта КИИ при подключении его к сети передачи общего пользования
- Согласование осуществляется в части оценки достаточности применяемых СЗИ для значимого объекта КИИ
- Согласование осуществляется до ввода действия объекта КИИ
- Если объект КИИ на момент включения в реестр значимых объектов КИИ имел подключение к сети передачи общего пользования, то согласование не требуется

# Основные положения Приказа №75 ФСТЭК России от 28.05.2020



## Необходимо предоставление информации:

- об объекте КИИ
- цели подключения к Интернет
- способах подключения с указанием типа доступа и протоколов взаимодействия
- сведения о СЗИ, применяемых для обеспечения безопасности (наименование, версия, номера сертификатов или реквизиты протоколов испытаний с результатами оценки соответствия)



# Цели подключения к сетям связи общего пользования согласно Приказу №75 ФСТЭК России от 28.05.2020 г.



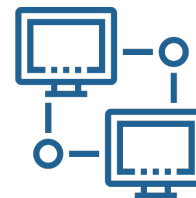
Управление в АСУ/  
Контроль выполнения  
тех.процесса/  
взаимодействие между  
сегментами ОКИИ



Доступ  
к информационным  
ресурсам



Контроль за  
производственным  
оборудованием



Взаимодействие  
с иными  
системами/межсетевое  
взаимодействие



Оказание  
услуг

# Проект Приказа от весны 2020 г. содержал перечень конкретных СЗИ

СЗИ, прошедшие оценку на соответствие требованиям по безопасности в форме обязательной сертификации, испытания или приемки

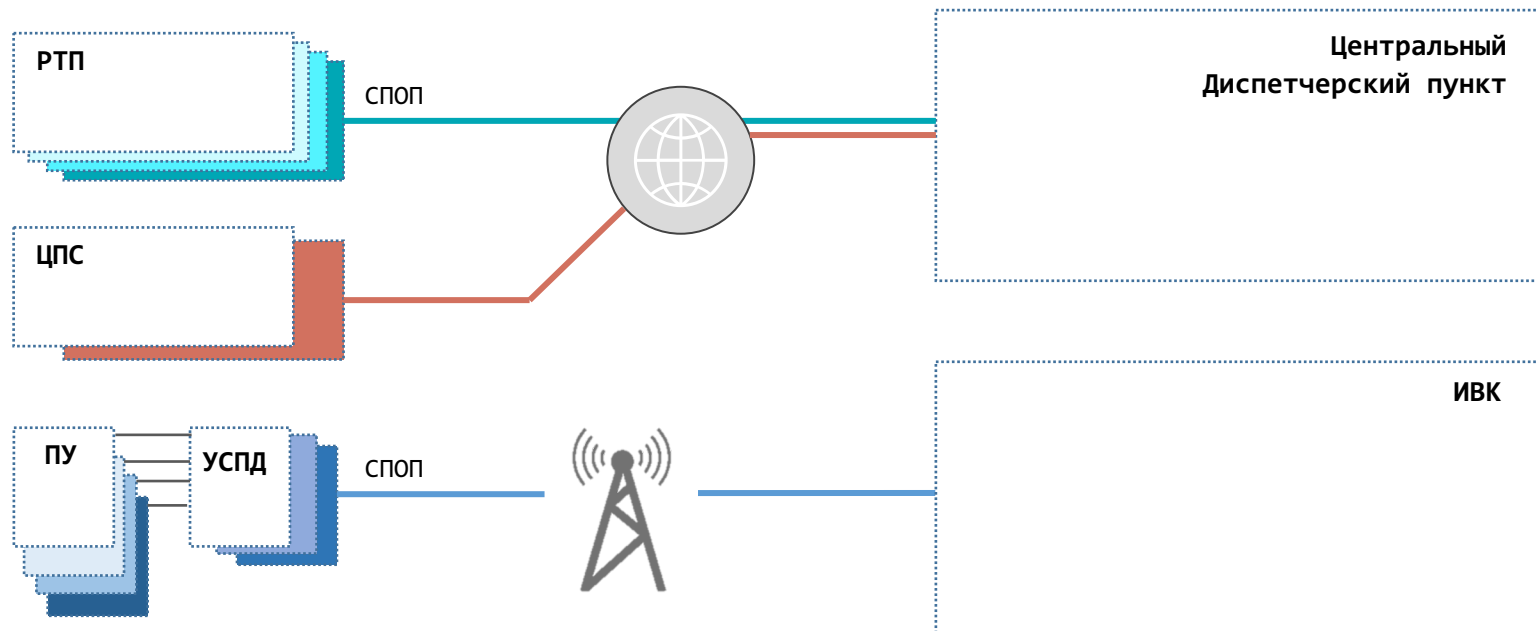
## Официальная позиция ФСТЭК России:

защита сегмента или системы, подключаемой к сети общего пользования, должна защищаться как периметр согласно Приказу ФСТЭК России №239 от 25.12.2017 г.

	1 КЗ	2 КЗ	3 КЗ
МЭ (ПАК) уровня сети	+	+	+
Граничный маршрутизатор (ПАК)	+	+	+
• с выделенным интерфейсом для публичного сервиса	+	+	
Средство антивирусной защиты	+	+	+
• с антиспамом, черным списком и централизованным управлением	+	+	
СКЗИ (VPN – шлюз или пр)	+	+	+
СОВ	+	+	

# Обеспечение защиты объекта КИИ при подключении к сетям общего пользования

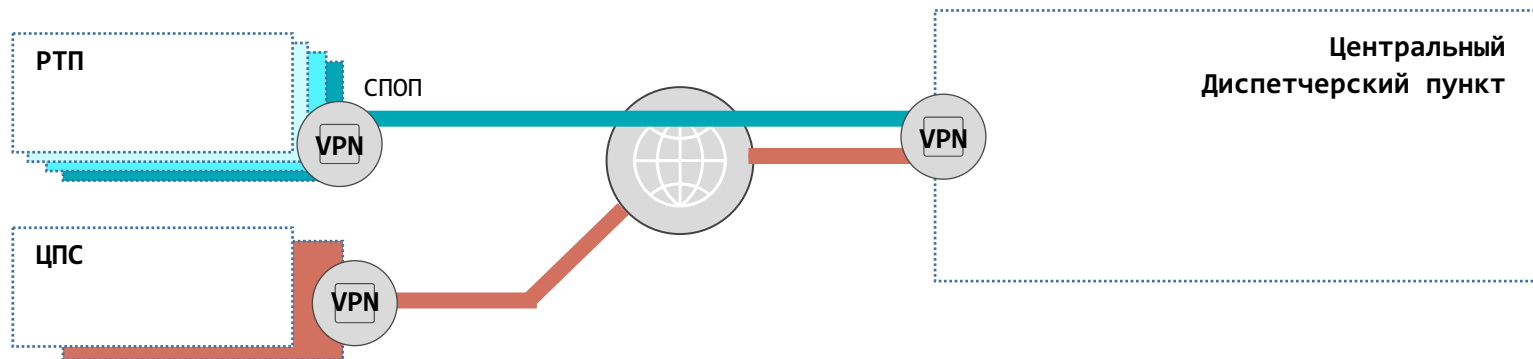
# Типовые объекты с подключением к сети связи общего пользования



# ЗИС.19 Защита информации при ее передаче

## ЗИС.20 Обеспечение доверенного канала, маршрута

### ЗИС.32 Защита беспроводных соединений



- ЗИС.19, ЗИС.20 и ЗИС.32 обеспечивается только криптографическими методами (СКЗИ)
- СКЗИ – ПО и ПАК, сертифицированные ФСБ России по требованиям ФСБ России
- Класс СКЗИ определяется Моделью угроз и нарушителя

# СКЗИ ViPNet Coordinator

VPN-шлюзы из линейки  
ViPNet Network Security:

СКЗИ  
класса КСЗ:

ПАК ViPNet Coordinator HW  
Шлюз безопасности  
корпоративного уровня

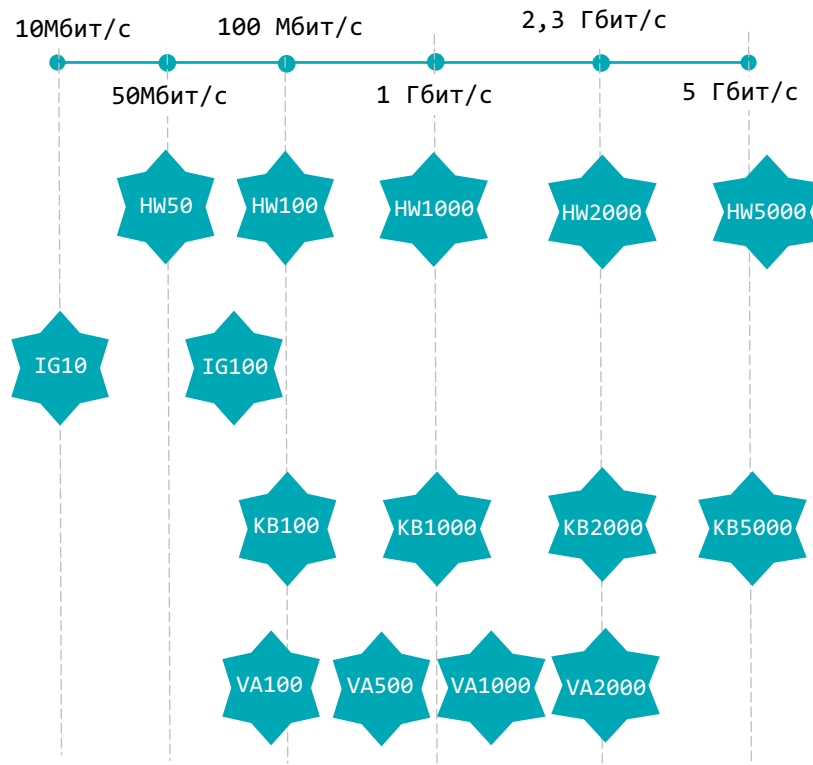
ПАК ViPNet Coordinator IG  
Промышленный шлюз безопасности

СКЗИ  
класса КВ:

ПАК ViPNet Coordinator KB  
Шлюз безопасности класса КВ

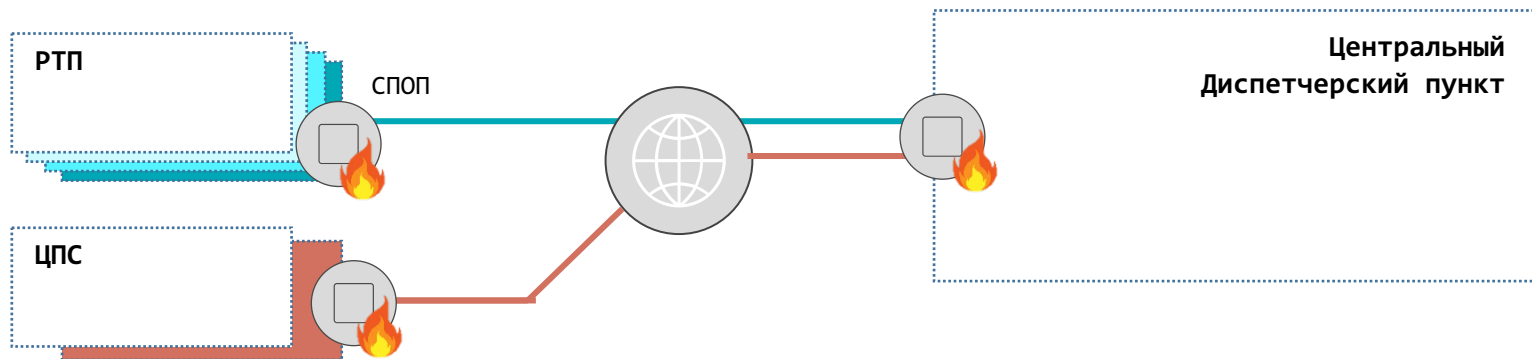
СКЗИ  
класса КС1:

ПАК ViPNet Coordinator VA  
Виртуализованный шлюз безопасности



# ЗИС.2 Защита периметра ИС и АСУ

## ЗИС.4 Сегментирование



- ЗИС.2 и ЗИС.4 обеспечивается функционалом МЭ
- Для подключения к сетям общего пользования используются программно-аппаратные исполнения МЭ (МЭ типа А)
- Класс сертифицированных МЭ выбирается исходя из требований к ИС и АСУ

# МЭ ViPNet

МЭ из линейки ViPNet Network Security:

МЭ типа А 4 класса  
(ИТ.МЭ.А4.ПЗ):

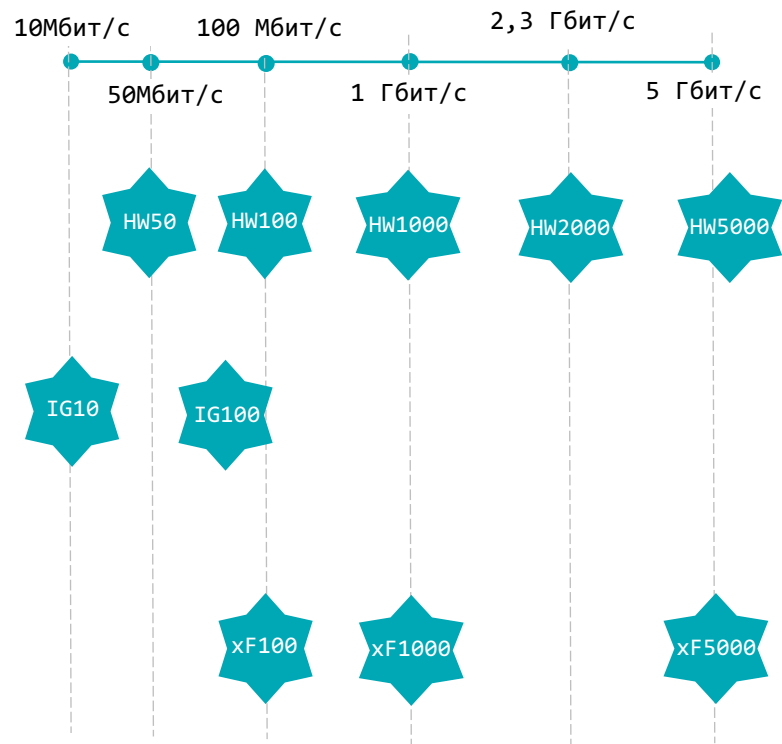
ПАК ViPNet Coordinator HW  
Шлюз безопасности  
корпоративного уровня

МЭ типа А 4 класса  
(ИТ.МЭ.А4.ПЗ),  
МЭ типа Д 4 класса  
(ИТ.МЭ.Д4.ПЗ):

ПАК ViPNet Coordinator IG  
Промышленный шлюз безопасности

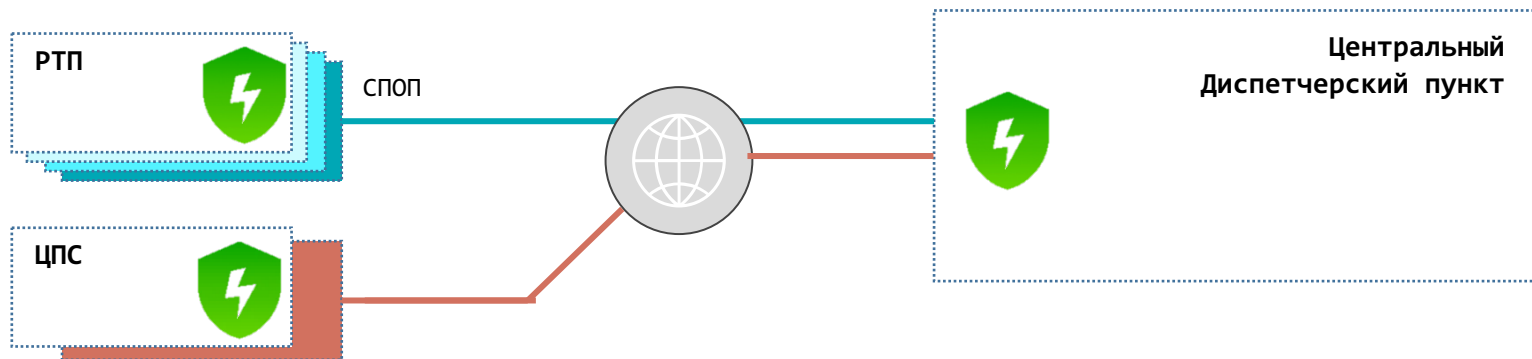
МЭ типа А 4 класса  
(ИТ.МЭ.А4.ПЗ):

ПАК ViPNet xFirewall  
NGFW





# АЗВ.1 Реализация антивирусной защиты информации



- АЗВ.1 обеспечивается антивирусом
- Класс сертифицированных антивирусов выбирается исходя из требований к ИС и АСУ
- В АСУ целесообразно реализовывать компенсирующие меры

# Антивирус в составе продуктов ViPNet

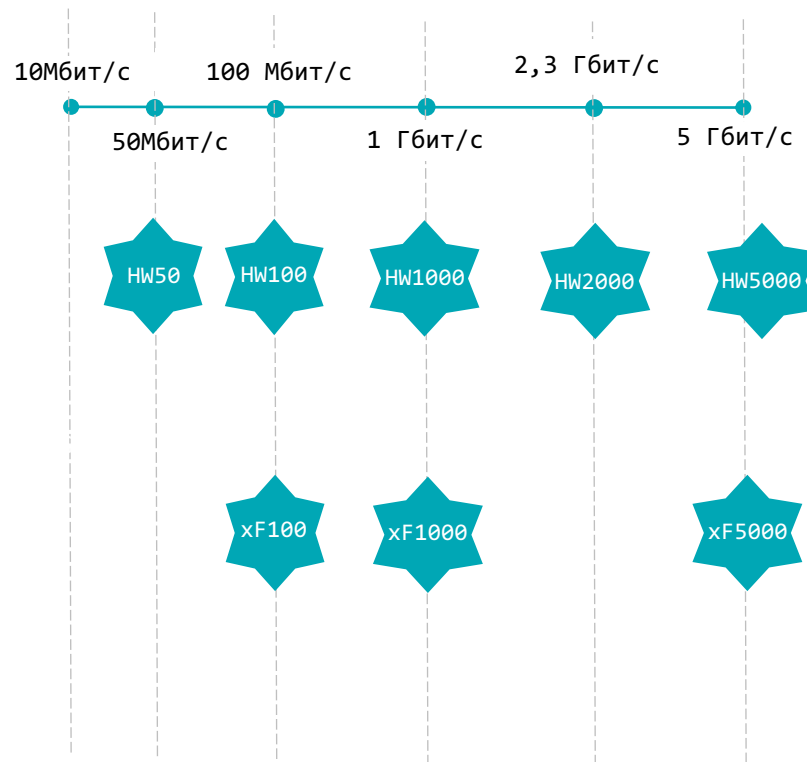
Шлюзы из линейки ViPNet Network Security:

Внешний антивирус,  
подключаемый  
по ICAP:

ПАК ViPNet Coordinator HW  
Шлюз безопасности  
корпоративного уровня

Внешний антивирус,  
подключаемый по  
ICAP:

ПАК ViPNet xFirewall  
NGFW

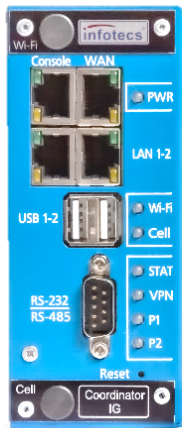


# ViPNet Coordinator HW

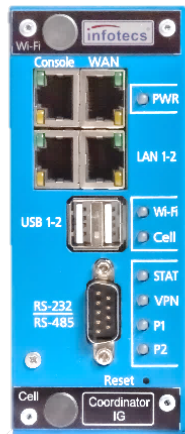


- VPN-шлюз СКЗИ КСЗ
- МЭ 4 класса по требованиям ФСБ России
- МЭ по требованиям ФСТЭК России ИТ.МЭ.А4.ПЗ
- Устройство маршрутизации и коммутации по требования Минкомсвязи России
- Возможность использования внешнего антивируса
- 4 уровень доверия средств защиты информации по требования ФСТЭК России
- Кластер горячего резервирования
- Резервирование каналов

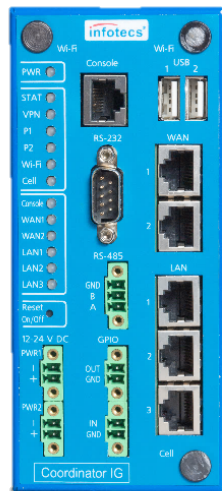
# ViPNet Coordinator IG



ViPNet Coordinator  
IG10 I1



ViPNet Coordinator  
IG100 I1



ViPNet Coordinator  
IG10 I2\*

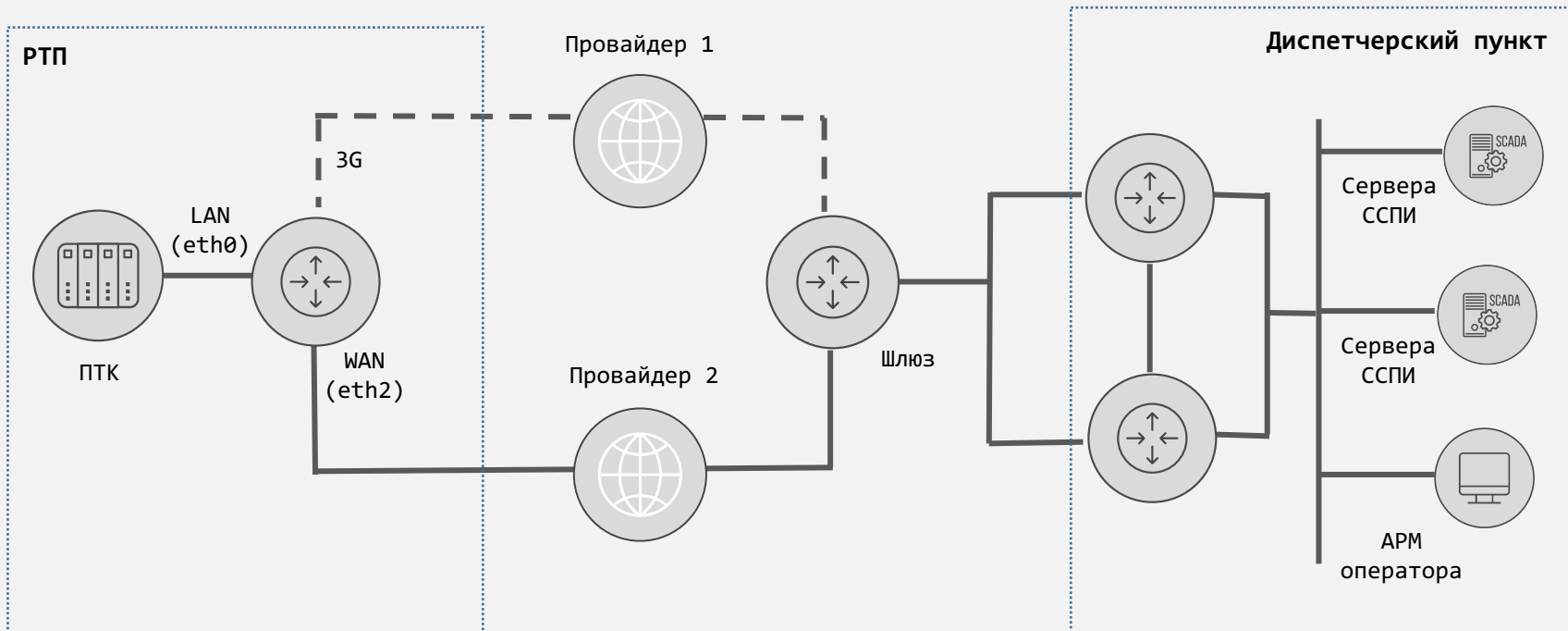
- VPN-шлюз СКЗИ КСЗ
- МЭ 4 класса по требованиям ФСБ России
- Завершение сертификации МЭ по требованиям ФСТЭК России ИТ.МЭ.А4.ПЗ и ИТ.МЭ.Д4.ПЗ
- Устройство маршрутизации и коммутации по требованиям Минкомсвязи России
- Абонентская радиостанция стандарта GSM-900/1800 и UMTS по требованиям Минкомсвязи России
- 4 уровень доверия средств защиты информации по требованиям ФСТЭК России
- Кластер горячего резервирования
- Резервирование каналов

# VIPNet Coordinator KB

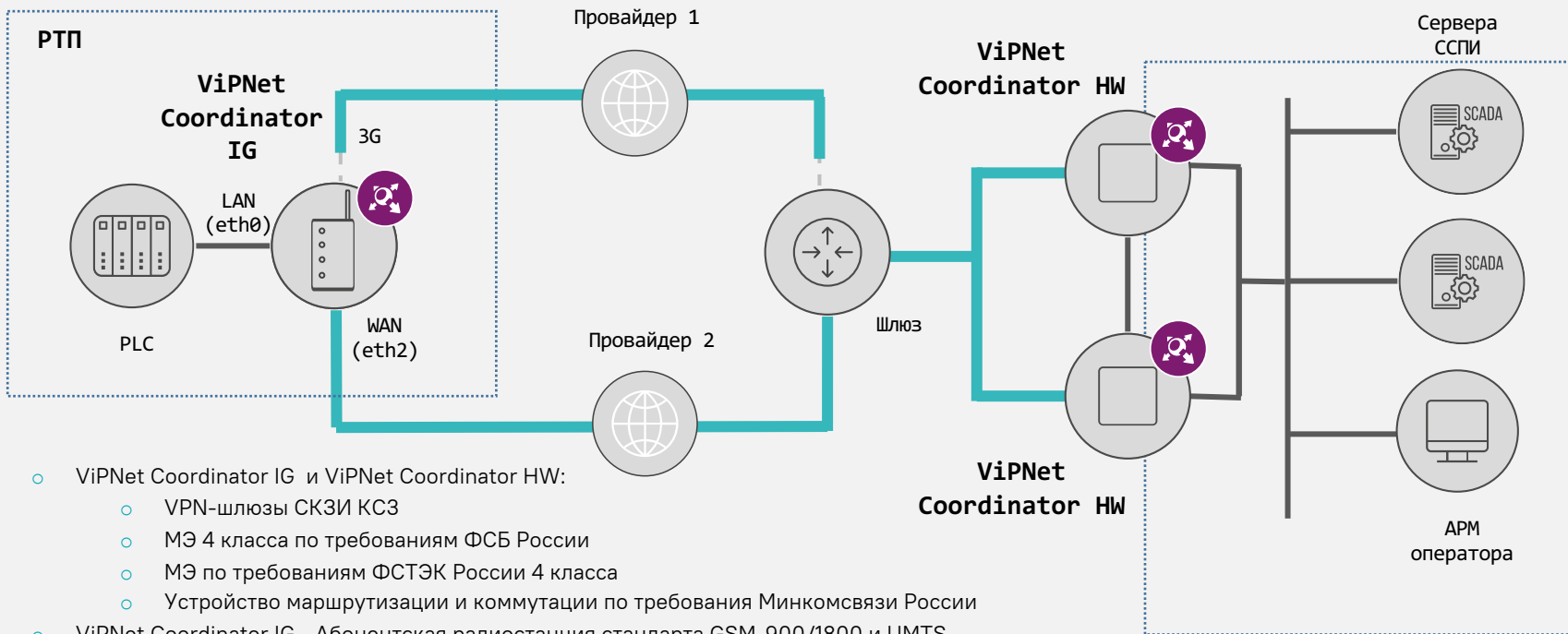


- VPN-шлюз СКЗИ класса KB
- МЭ 4 класса по требованиям ФСБ России
- Кластер горячего резервирования

# Распределительная электростанция



# Защита информации для распределительной электростанция (минимальный вариант)

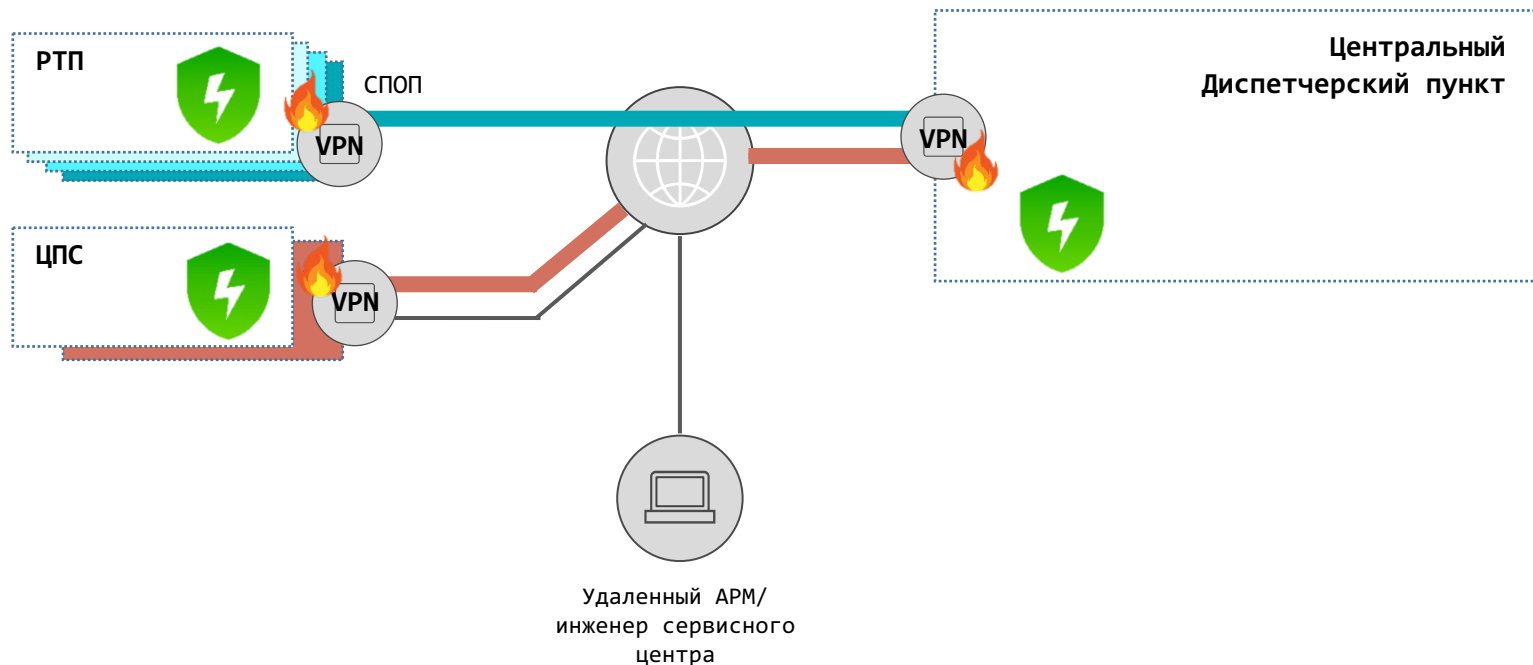


- ViPNet Coordinator IG и ViPNet Coordinator HW:
  - VPN-шлюзы СКЗИ КСЗ
  - МЭ 4 класса по требованиям ФСБ России
  - МЭ по требованиям ФСТЭК России 4 класса
  - Устройство маршрутизации и коммутации по требованиям Минкомсвязи России
- ViPNet Coordinator IG - Абонентская радиостанция стандарта GSM-900/1800 и UMTS по требованиям Минкомсвязи России
- ViPNet Coordinator HW имеет поточный антивирус

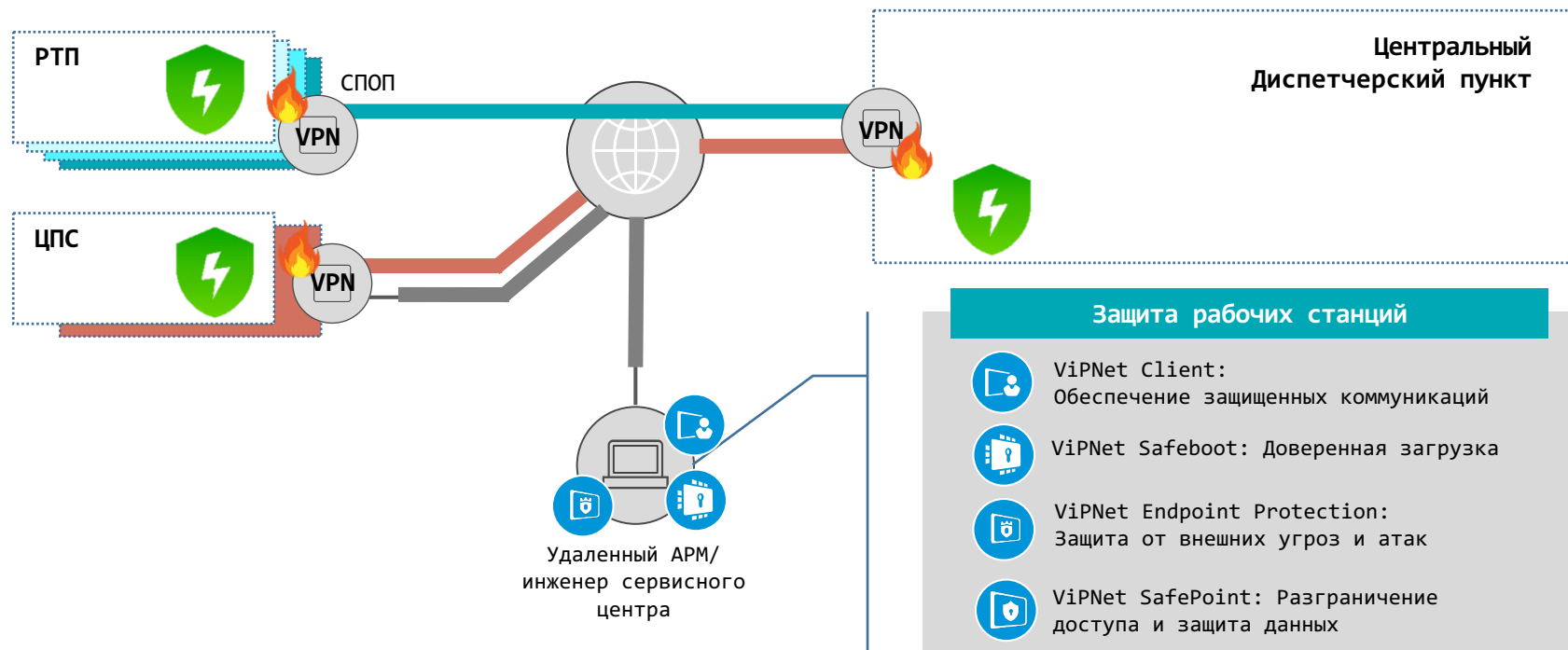
# Защита системы при подключении удалённого пользователя с использованием сетей общего пользования



# Защита системы при подключении удалённого пользователя



# Защита системы при подключении удалённого пользователя



# Защита IIoT-систем при подключении к сетям общего пользования

# Концепция защиты IIoT-систем на примере ИСУЭ





# Ваши вопросы

Марина Сорокина

e-mail: [marina.sorokina@infotecs.ru](mailto:marina.sorokina@infotecs.ru)

---

Подписывайтесь на наши соцсети

---



[@infotecs.ru](https://www.instagram.com/infotecs.ru)



[@vpninfotecs](https://www.facebook.com/vpninfotecs)



[@InfoTeCS\\_Moscow](https://twitter.com/InfoTeCS_Moscow)



Спасибо за внимание!

Марина Сорокина

e-mail: [marina.sorokina@infotecs.ru](mailto:marina.sorokina@infotecs.ru)

---

Подписывайтесь на наши соцсети

---



[@infotecs.ru](https://www.instagram.com/infotecs.ru)



[@vpinfootecs](https://www.facebook.com/vpinfootecs)



[@InfoTeCS\\_Moscow](https://twitter.com/InfoTeCS_Moscow)