

# VIPNet Client 5. Новое поколение продукта

Александр Василенков  
Руководитель продуктового направления



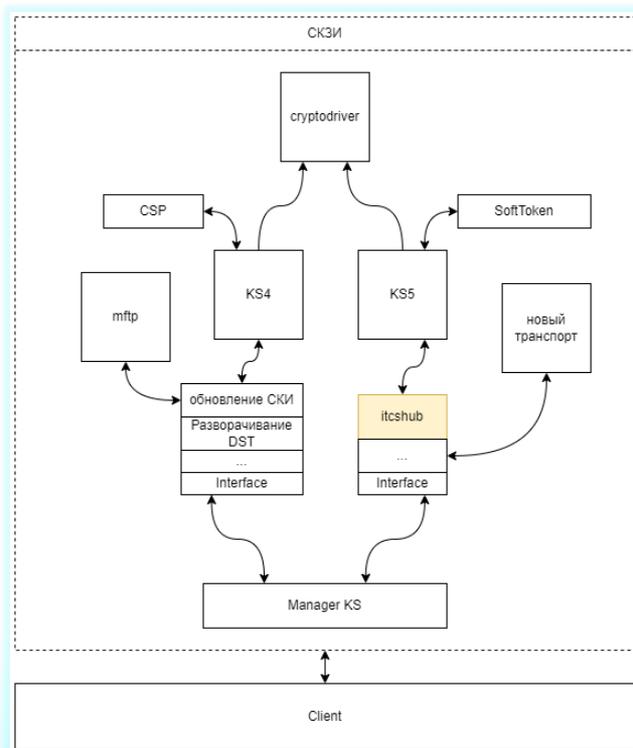
# VIPNet Client 5



- VPN-клиент для работы в защищенных сетях VIPNet
- Прозрачен для приложений пользователя и сервисов ОС
- Независим от физических каналов связи
- Подключается к неограниченному количеству сегментов сети
- Разрабатывается в соответствии с требованиями **ФСБ России** к СКЗИ классов **КС1, КС2 и КС3**
- Поддерживает ОС **Windows, Linux, Android, Аврора, macOS, iOS**



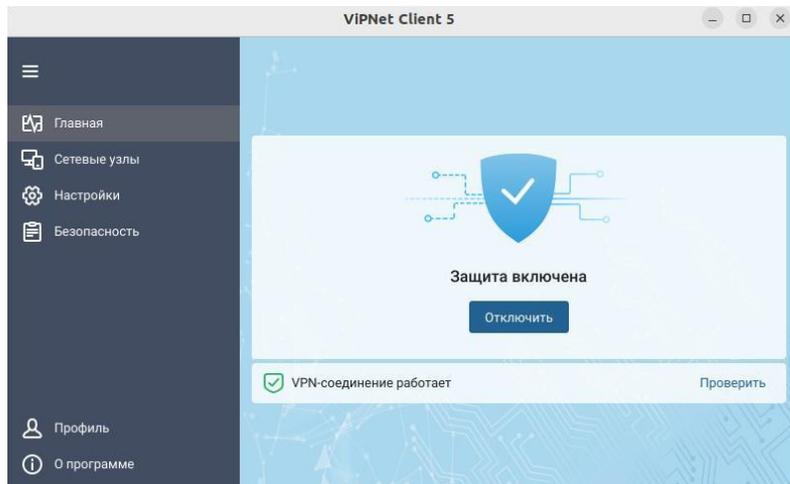
# VIPNet Client 5. Что нового



## VIPNet Client на базе единого универсального исходного кода

- Новый протокол IP1ir6
- Новые ГОСТы
- Поддержана универсальная лицензия для клиентов пятого поколения
- Поддерживает ключи в формате dst и ds5
- Перенос ключей из VIPNet Client 4
- SDK для сторонних приложений
- Многофакторная аутентификация
- Мониторинг через модуль **NVS** из Prime
- Поддержка групп серверов соединений
- Реализация функционала mDNS

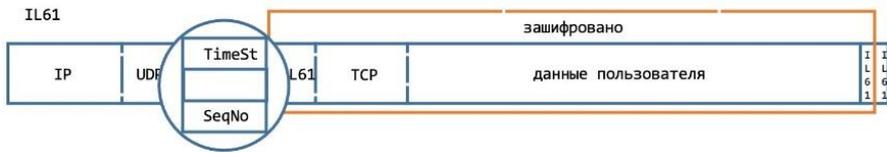
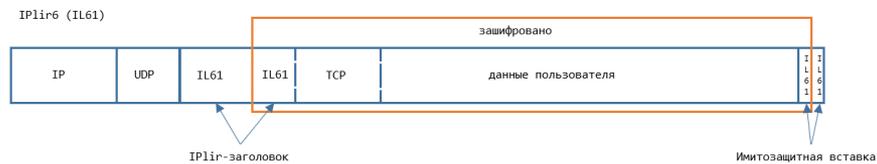
# ViPNet Client 5. Что нового



- Обновлен интерфейс программы
- Несколько профилей на устройстве
- Совместим с ViPNet ДП, ViPNet CSS Connect
- Интеграция с ViPNet EPP (МЭ 4В ФСТЭК) + Compliance (ZTNA) – Блокировка трафика в случае отсутствия EPP или выключенных модулей защиты
- **Межсетевой экран для закрытого трафика**  
Принимает правила от Policy Manager и Policy Management Module Prime
- Установка из магазинов приложений или из инсталлятора
- Поддерживает большинство ОС, архитектур и платформ
- Разрабатывается в соответствии с требованиями ФСБ России к **СКЗИ классов КС1, КС2 и КС3**

# VIPNet Client 5. Что нового

Открытый пакет



## Основные преимущества IPlir6/INEP6

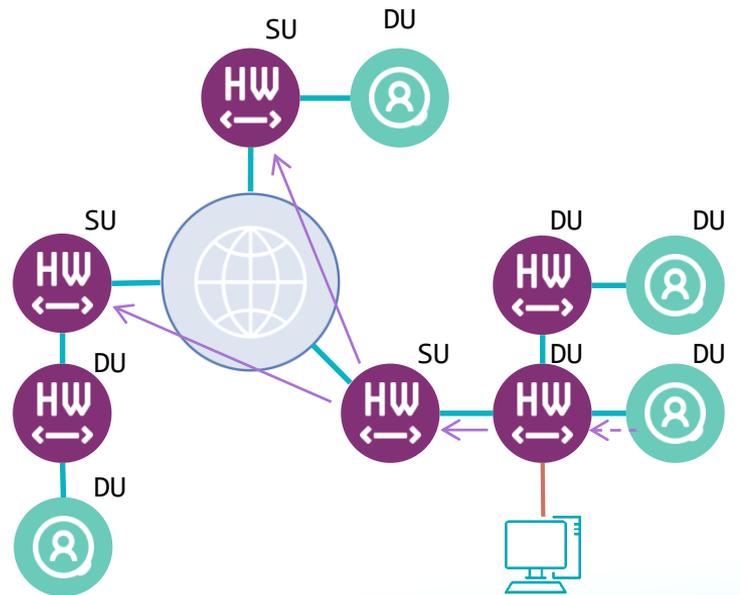
- IPlir6 + поддержка IPv6
- Новая ключевая система KS5
- Новый транспорт
- Новый формат IPlir-пакета – механизм защиты от повторов, поддержка актуальных криптоалгоритмов
- Новая маршрутизация INEP6 – снижение нагрузки на сеть, уменьшение объема служебного трафика, поддержка IPv6, оптимизация маршрутов

## Механизм защиты от повторов

- Улучшенный механизм защиты от повторов по требованиям регуляторов
- В открытую часть заголовка пакета IPlir помимо метки времени добавлен порядковый номер пакета

# Новая маршрутизация IPv6

## Новые межзловые рассылки



SU Подключение напрямую или за статическим NAT

DU Подключение через сервер соединений

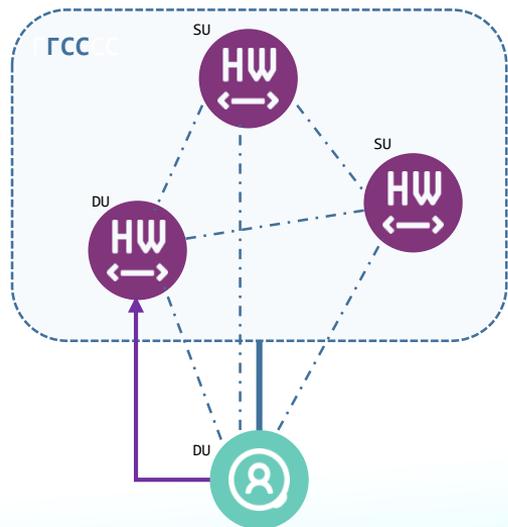
--> Клиентский трафик

—> Служебный трафик

- Уменьшение количества служебного трафика при старте сети
- Сокращение объема служебного трафика в несколько десятков раз (в зависимости от размеров сети)
- Новый, расширяемый и удобный формат сервисных сообщений
- Повышение скорости и стабильности работы ViPNet VPN-узлов
- Снижение нагрузки на координаторы и сервера соединений
- Маршрутизация IPv6-трафика и работа в смешанных (IPv4 и IPv6) сетях

# Новая маршрутизация IPv6

## Группы серверов соединений (ГСС)



## Резервирование

Повышение стабильности ViPNet VPN-соединения благодаря возможности автоматического переключения между серверами соединений в процессе работы

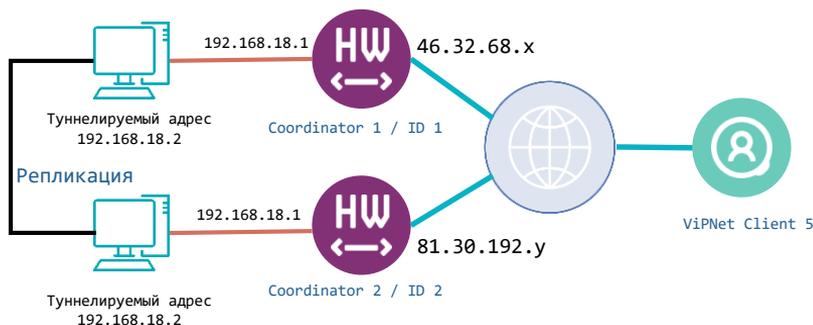
## Балансировка нагрузки

Управление и оптимизация нагрузки на сервера соединений, обслуживающих клиентские узлы

## Доступ к защищенной сети из Интернет

Стабильное подключение к ViPNet VPN-сети при переключении между различными сетями, например Wi-Fi ↔ LTE

# Резервирование. Выбор пути к туннелю



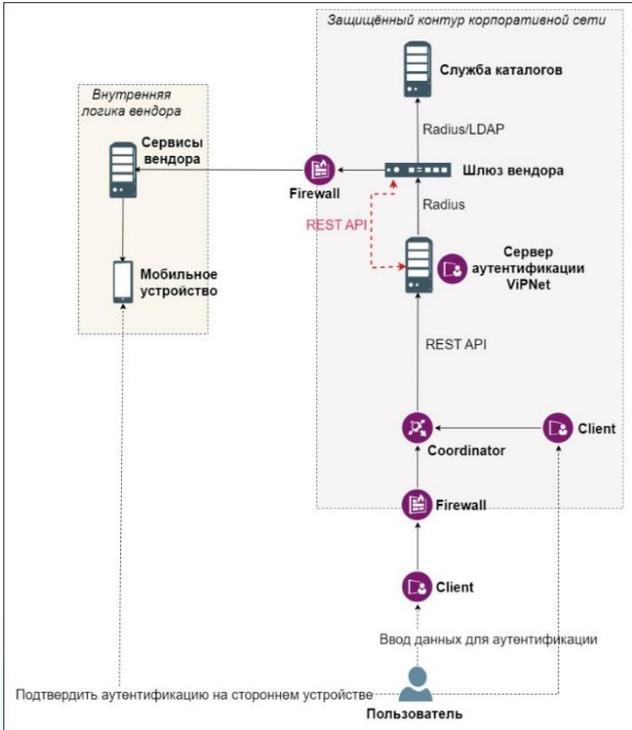
Сценарий приоритезации туннелей для координатора с меньшим id – `tunnel_priority=min_id` (по умолчанию)

- У клиента в связях координаторы с одинаковыми адресами (пересекающиеся туннели)
- `tunnelPriority=min_id`
- Видимость туннелей – реальная

Сценарий резервирования – приоритезации туннелей для Активного координатора с использованием ГСС – `tunnel_priority=active_server`

- У клиента в связях координаторы с одинаковыми адресами (пересекающиеся туннели)
- Включен механизм ГСС
- `tunnelPriority=active_server`
- Видимость туннелей – реальная

# Многофакторная аутентификация



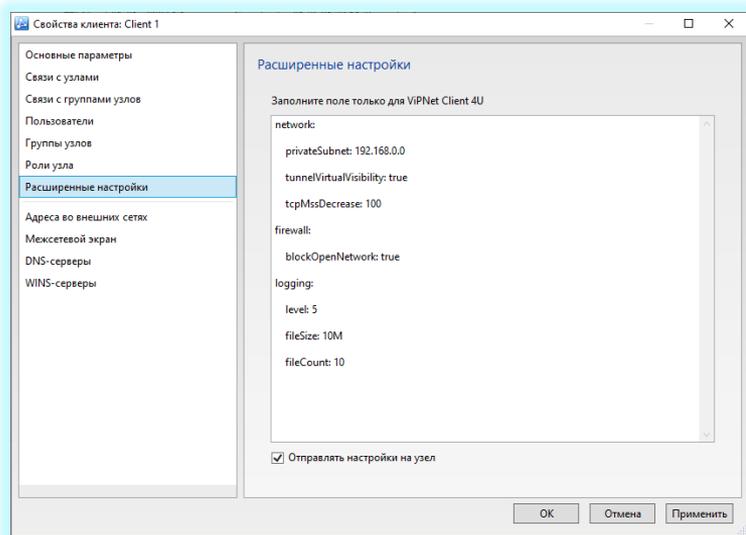
- ViPNet Client осуществляет взаимодействие с сервером аутентификации ViPNet через REST API
- Сервер аутентификации должен обязательно находиться внутри защищенной сети ViPNet
- Сервер аутентификации преобразовывает запрос по REST API в запрос по протоколу RADIUS и отправляет на шлюз вендора
- Multifactor Radius adapter реализовывает внутреннюю логику вендора Multifactor по процессу аутентификации – взаимодействуя со службой каталогов и облачным сервисом Multifactor
- Сервер преобразует ответ RADIUS в ответ REST API и отправляет обратно в ViPNet Client
- На привязанном к аккаунту пользователя мобильном устройстве осуществляется генерация и/или подтверждение 2-го фактора (СМС, OTP, Push)

# Аутентификация с помощью токенов



1. Администратор записывает персональный ключ пользователя на внешнее устройство и задает ПИН-код для него во время создания дистрибутива ключей
2. Пользователь самостоятельно меняет тип аутентификации

# Управление ViPNet Client 5 через custom.yaml



## Секция **network**:

**privateSubnet** – диапазон частных IP-адресов для TUN интерфейса. Значение в ViPNet Client по умолчанию – 7.0.0.0

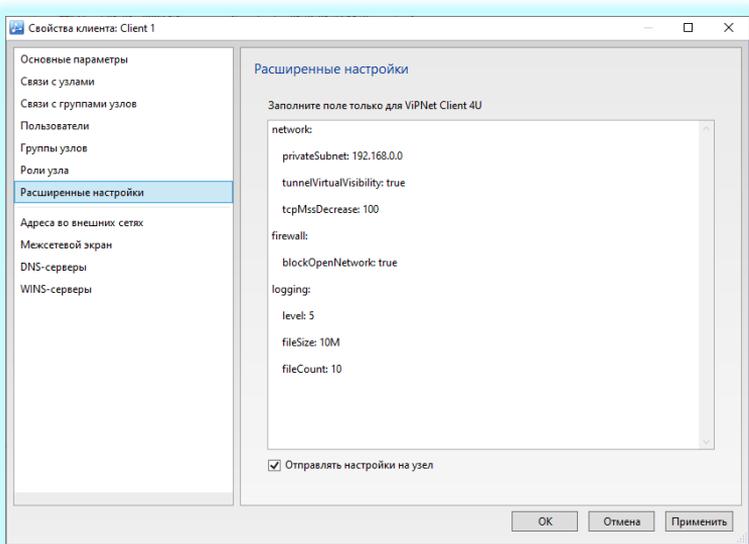
**tcpMssDecrease** – уменьшение параметра MSS (максимальный размер сегмента) для протокола TCP на указанное число байт

**mtuOnTun** – максимальный размер исходящего пакета на TUN-интерфейсе устройства в байтах. Значение в ViPNet Client 4U по умолчанию – 1500

**enableDnsSD** – поиск устройств ViPNet в локальной сети по протоколу DNS Service Discovery для последующего взаимодействия с ними напрямую (без участия координатора) по протоколам IPv4 и IPv6



# Управление ViPNet Client 5 через custom.yam1



Секция **firewall**:

**blockOpenNetwork** – **блокировка** всего открытого IP-трафика устройства при включенном ViPNet-соединении  
**appsVpnAccessMode** – режим доступа приложений на устройстве в сеть ViPNet. Вы можете указать один из трех режимов:

**all** – доступ в сеть ViPNet **разрешен** всем приложениям (по умолчанию)

**allowList** – доступ в сеть ViPNet **запрещен** всем приложениям, кроме исключений, указанных в параметре appsAllowList

**blockList** – доступ в сеть ViPNet **разрешен** всем приложениям, кроме исключений, указанных в параметре appsBlockList

**appsAllowList** – список идентификаторов приложений, которым **разрешен** доступ в сеть ViPNet

**appsBlockList** – список идентификаторов приложений, которым **запрещен** доступ в сеть ViPNet

# ViPNet Client 5 – SDK API



**ViPNet Client 5** позволяет реализовать интеграцию с прикладным приложением, подписанным сертификатом ИнфоТеКС и обеспечить:

- установку дистрибутива ключей из доступного файла
- удаление дистрибутива ключей
- включение VPN-соединения
- отключение VPN-соединения
- получение информации об узле
- получение уникального идентификатора приложения ViPNet Client

# VIPNet Client 5. Исполнения



Windows 10, 11



MIPS



МЦСТ  
ЭЛЬБРУС



iOS, iPadOS 15.6 и выше macOS 12.4 и выше



Android 8 - 14 (ARM64)



Аврора 4, 5

# ViPNet Client 5 for Linux



- Используется виртуальный TUN/TAP интерфейс
- Поддержка широкого списка современных ОС Linux
- Не зависит от версии ядра ОС
- Корректная работа на низком уровне мандатного контроля целостности
- Поддержка архитектур x86, ARM, e2k, RISC-V, MIPS
- Совместим с Business mail for Linux

# VIPNet Client 5 for Android/iOS/macOS



android



- Используется Google VPN API/Apple VPN API
- Не требует прав суперпользователя (root)
- Оповещение о получении прав суперпользователя
- Настройка видимости IP-адресов туннелей
- Смена активного координатора из своей сети ViPNet
- Возможность блокировки открытого трафика при включенном VPN
- Распространение продукта через магазины приложений:



RuStore



SAMSUNG

Galaxy Store



Google play



NASHSTORE



AppGallery



# VIPNet Client 5 для ОС Аврора



- Поддержка новой ОС Аврора 5 архитектур x32 и x64
- Поддержка ОС Аврора 4
- Работа с VIPNet CSS Connect 3.x
- Совместимость с ключевой системой KS4 и KS5
- Возможно использовать в сетях, построенных при помощи VIPNet Administrator и VIPNet Prime
- Управление настройками VIPNet Client в управляющем ПО VIPNet Administrator и VIPNet Prime

# VIPNet Client 5



## Планы сертификации по требованиям ФСБ России

### VIPNet Client 5 for Linux - Q2 2025

- СКЗИ класса КС1-КС3
- МЭ 4 класса

### VIPNet Client 5 for Windows - Q4 2025

- СКЗИ класса КС1-КС3
- МЭ 4 класса

### VIPNet Client 5 для ОС Аврора - Q4 2025

- СКЗИ класса КС1-КС3

### VIPNet Client 5 for Android - Q2 2026

- СКЗИ класса КС1



# ТЕХНО infotecs Фест

Александр Василенков  
vasilenkov@infotecs.ru

Подписывайтесь  
на наши соцсети,  
там много интересного

