

техно infotecs  
2019 Фест

ТЕХНИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

12  
09 2019

Обзор VPN  
продуктов для  
клиентских  
платформ



Технология ViPNet

**Симметричная  
криптография:**  
Честный P2P VPN

**Работа через NAT:**  
Соединение устройств  
за различными NAT



**Централизованное  
обновление:**  
Ключи шифрования,  
справочники, ПО

**Не сессионный VPN:**  
Работа на плохих и  
нестабильных каналах



## Что такое ViPNet Client

- 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
- Поддерживает ОС Windows, Linux, MacOS, Android, iOS, Sailfish
- Имеет сертификаты ФСБ на СКЗИ по классам от КС1 до КС3
- Имеет сертификат ФСТЭК на соответствие требованиям к МЭ

ViPNet Client  
for Windows

ViPNet Client  
for Linux

ViPNet Client  
for Android

ViPNet Client  
for iOS

ViPNet Client  
for MacOS

ViPNet Client for  
Sailfish

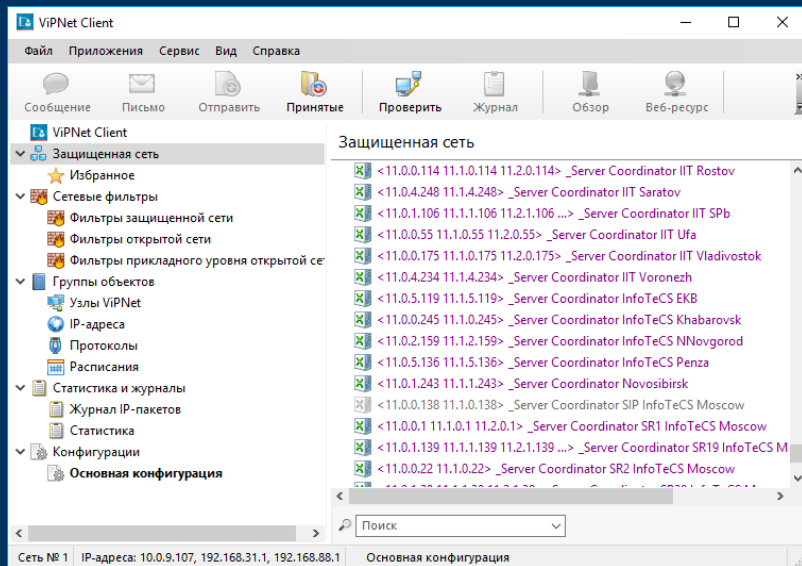


ViPNet Client для Windows



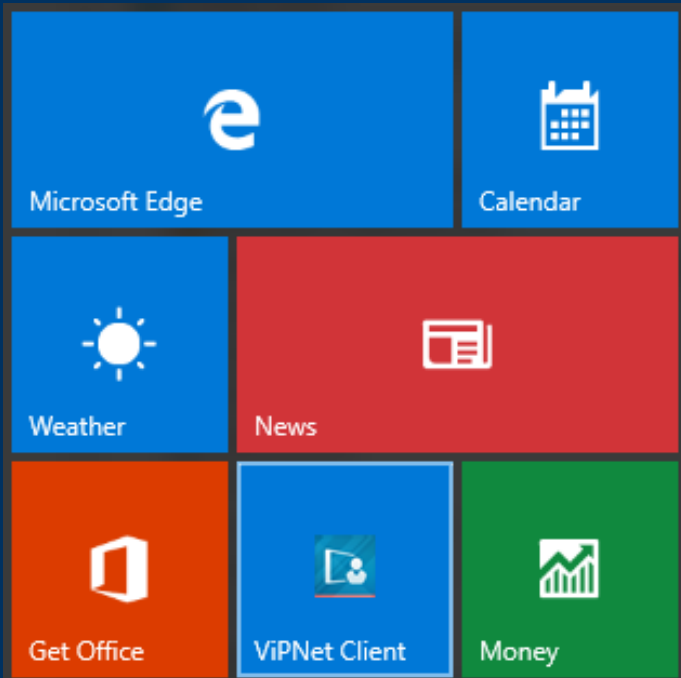
# ViPNet Client 4

Комплексное средство защиты персонального рабочего места информационной системы



- Узел VPN;
- Персональный Firewall;
- Контроль сетевой активности приложений;
- Файловый обмен;
- Файловый автопроцессинг;
- Криптопровайдер;
- Защищенная система обмена письмами;
- Защищенная система обмена сообщениями;
- Двухфакторная авторизация.

# Особенности продукта



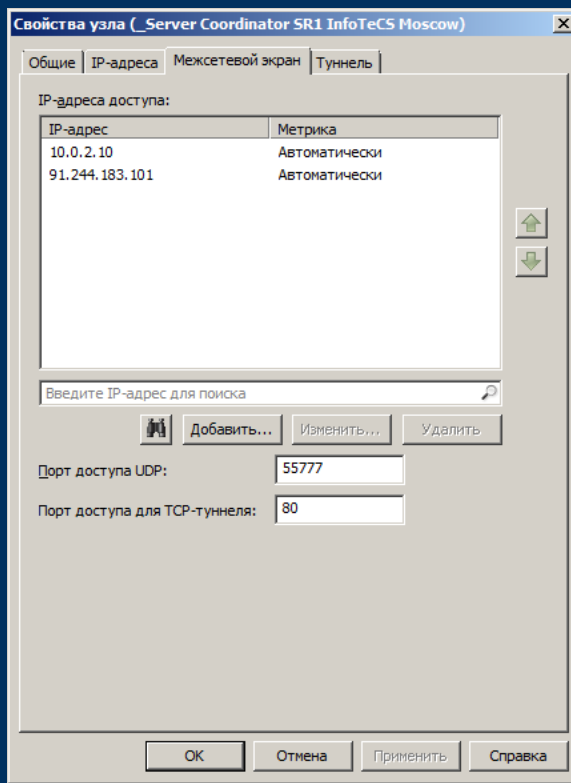
## Установка ПО ViPNet с использованием Microsoft System Center

Для программ ViPNet Client, ViPNet CSP версий 4.x разработаны установочные пакеты MSI, что позволяет обеспечить групповую установку программного обеспечения ViPNet на компьютерах в домене Windows.

## Поддержка MS Windows 10

Для продуктов ViPNet Client 4 осуществлена поддержка современных операционных систем семейства MS Windows.

# Особенности продукта



## Аутентификация

В ViPNet Client 4 при использовании устройства аутентификации (способ Устройство) для входа в программу реализована возможность выполнять аутентификацию пользователя не только с помощью персонального ключа, но и с помощью сертификата.

## TCP-туннель

Если при подключении удаленных АРМ к внешним сетям интернет-провайдером блокируется UDP-протокол, то для соединения с Координатором, можно настроить инкапсуляцию защищенного трафика в TCP-соединение.

## Автоматическая настройка подключения к сети

В версии 4 для удобства пользователя не требуется указывать настройки параметров для внешнего межсетевого экрана, они определяется автоматически при отправке IP-пакета. Настройка всегда соответствует типу «С динамической трансляцией адресов» и подходит для любого типа NAT внешнего сетевого экрана.



## Особенности версии 4.5

- обеспечивает работу VPN до входа пользователя в ОС;
- поддерживает современные Win 10: 1809 и предстоящую 1903;
- поддерживает новые токены Aladdin JaCarta-2 ГОСТ (в версии 4.5.2);
- может инициализироваться DST защищенным на сертификате;
- пользователь не может нарушить работу VPN, произведя выход из Монитора;
- позволяет продлять истекшие лицензии дистанционно из ЦУС;
- может централизованно устанавливаться в домене через ViPNet Deployment Manager.

4.3

VS

4.5





ViPNet Client для Linux

# Особенности продукта

## Версия 4.3:

Установка через патч ядра или netfilter;

Поддержка фиксированного списка ОС Linux;

Поддержка архитектуры x86;

**Сертифицирован по требованиям ФСБ России к  
СКЗИ по классам КС1 и КС2 до 12.12.2021.**



# Особенности продукта

## Версия 4.5:

Используется виртуальный TUN\TAP интерфейс;

Не зависит от версии ядра ОС;

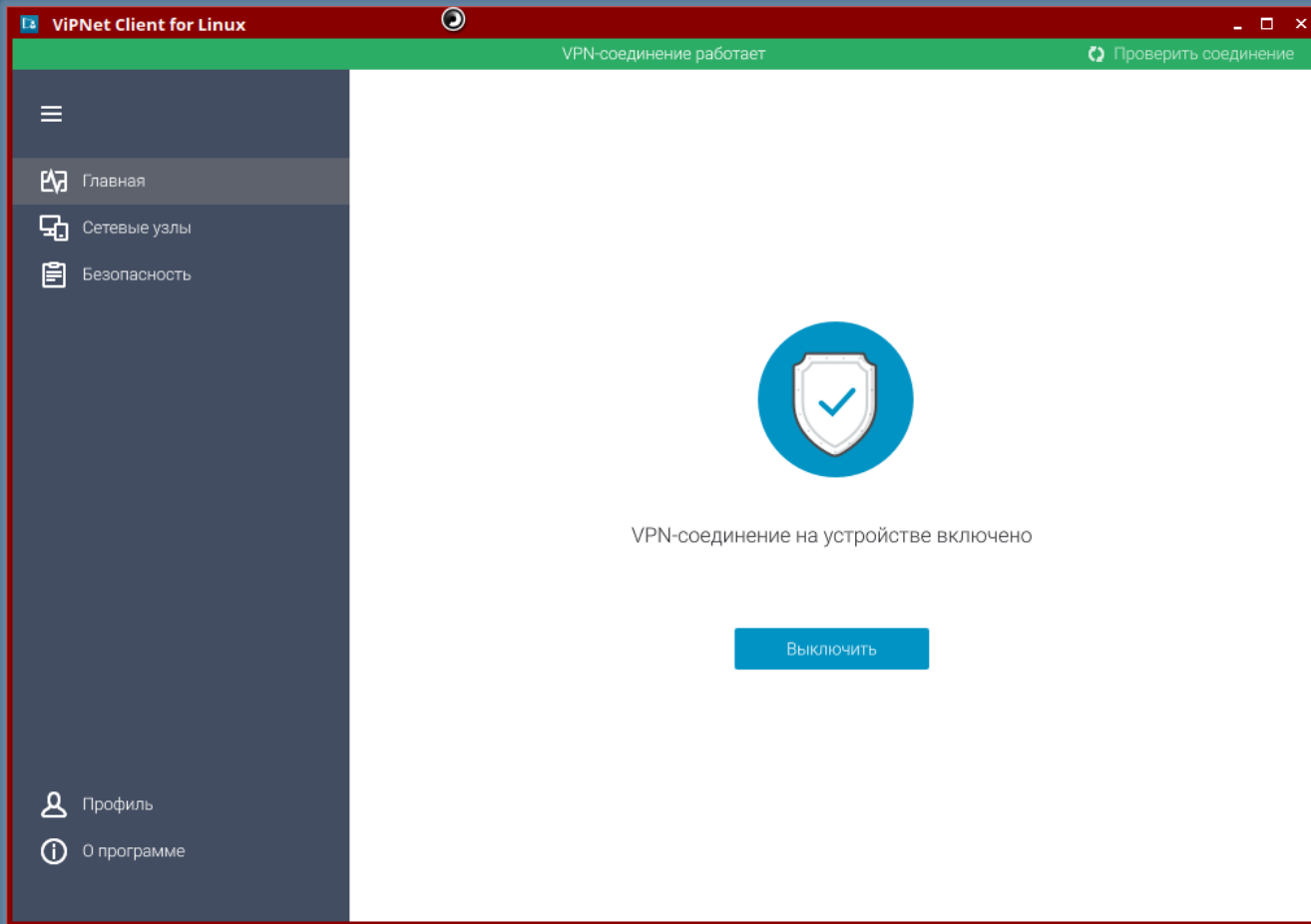
Поддержка x86, ARM, Байкал (MIPS), Эльбрус (ARM);

**Не требует** прав суперпользователя;

**Находится на сертификации на соответствие**

**требованиям ФСБ России к СКЗИ классов КС1, КС2 и КС3.**





техно infotecs  
2019 ФЕСТ











ViPNet Client for Linux

VPN-соединение работает Проверить соединение

### Сетевые узлы

Имя узла | ID узла | Адрес узла

 CorWin_01	15FD000A	11.0.0.1
 admin	15FD000B	11.0.0.2
 CorWin_02	15FD002E	11.0.0.3
 CorWin_03	15FD09FD	11.0.0.4
 linux_manual_change_server_1	15FD202D	7.32.45.7
 secure_dns3	15FD2030	11.0.0.5

Главная  
Сетевые узлы  
Безопасность

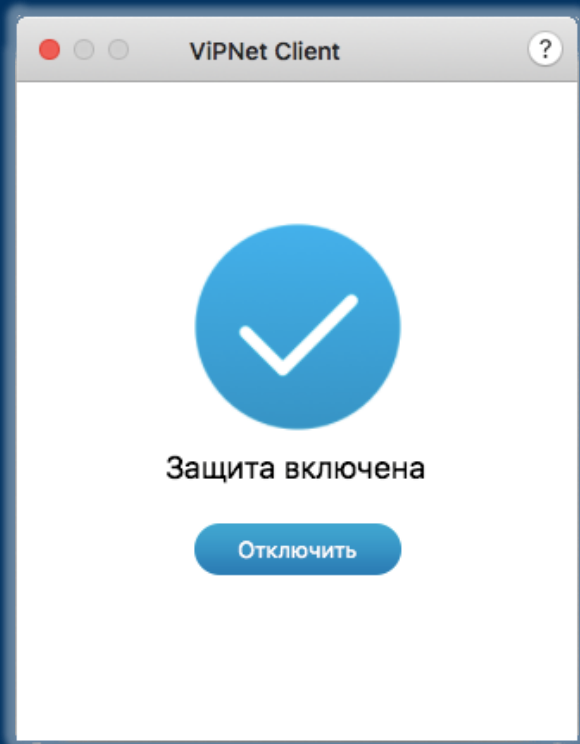
Профиль  
О программе





ViPNet Client для macOS

# ViPNet Client for macOS

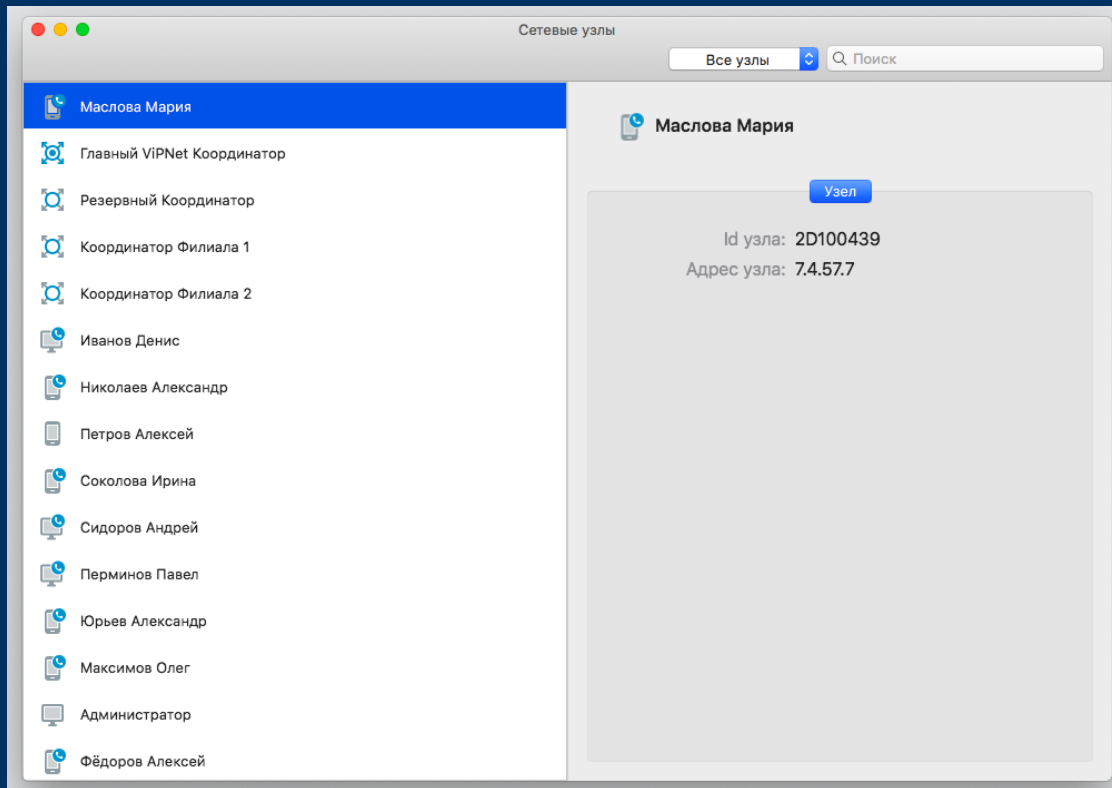


Используется Apple VPN API

Поддержка широкого списка ОС  
macOS: Sierra, High Sierra, Mojave;

**Продукт размещен в AppStore**

# ViPNet Client for macOS

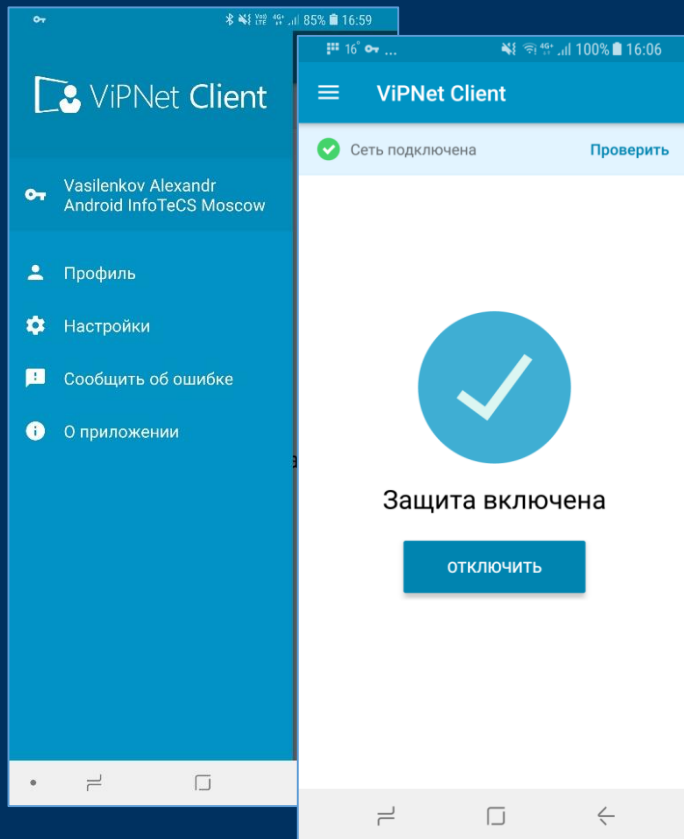




ViPNet Client для Android



# О продукте ViPNet Client for Android

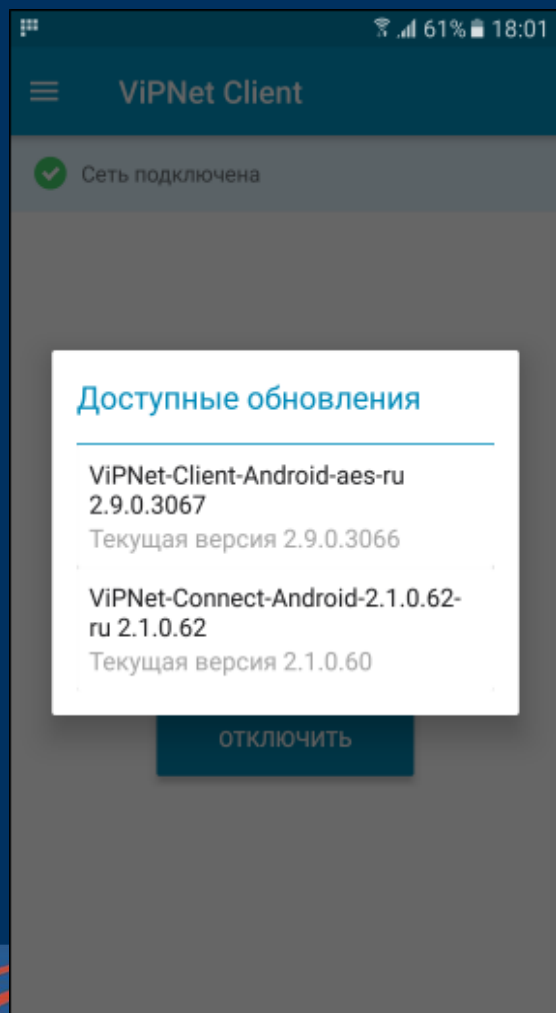
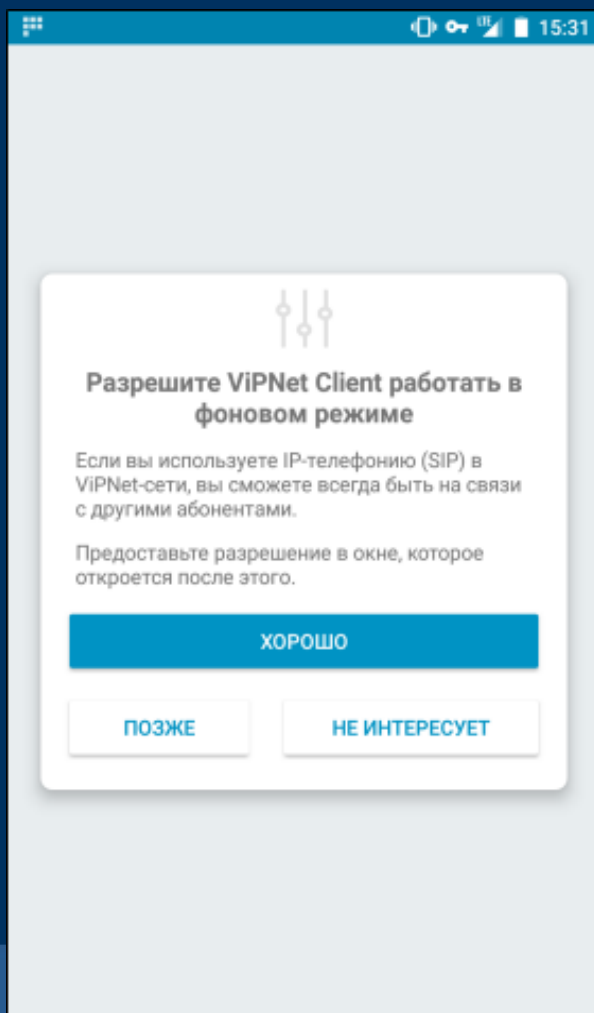
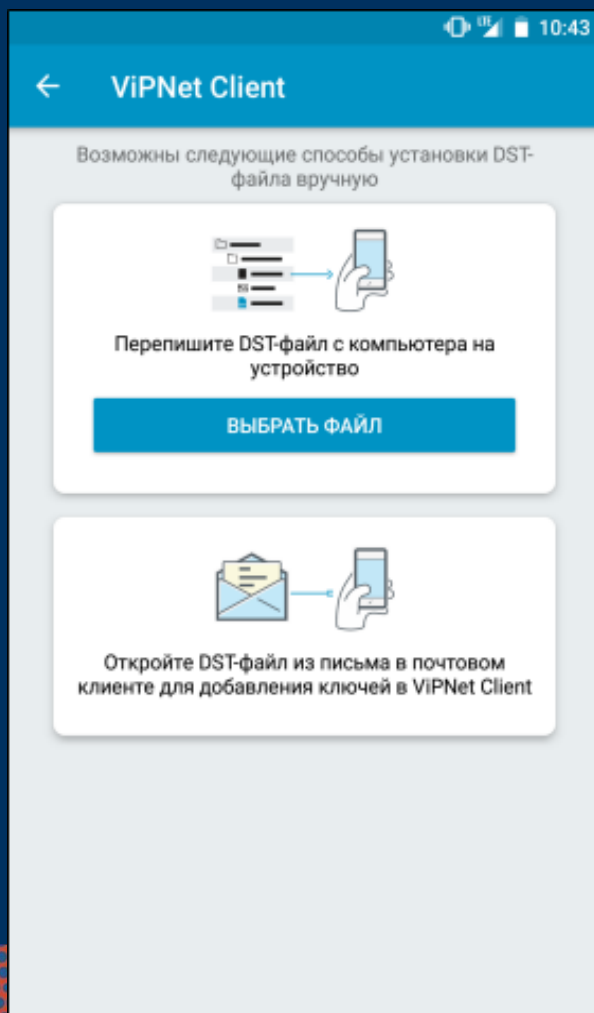


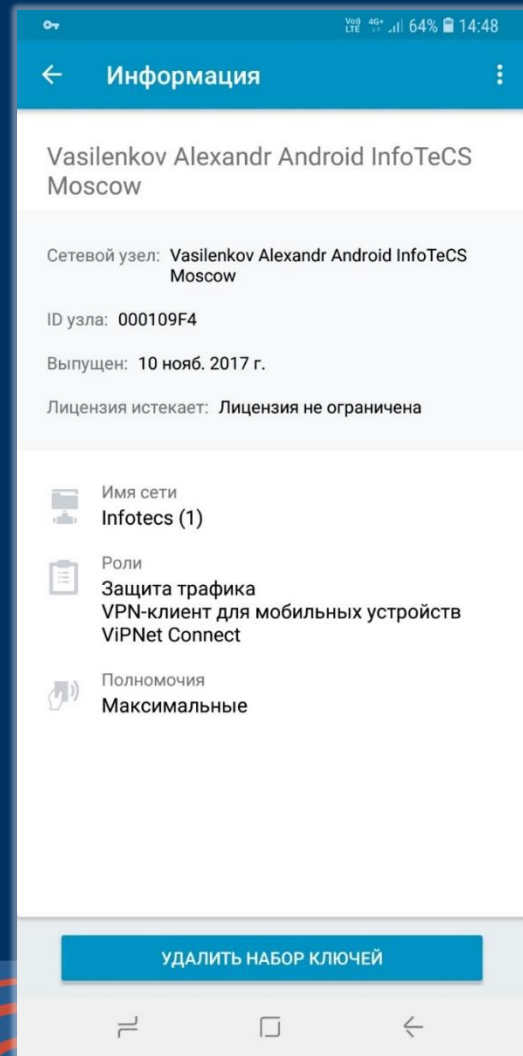
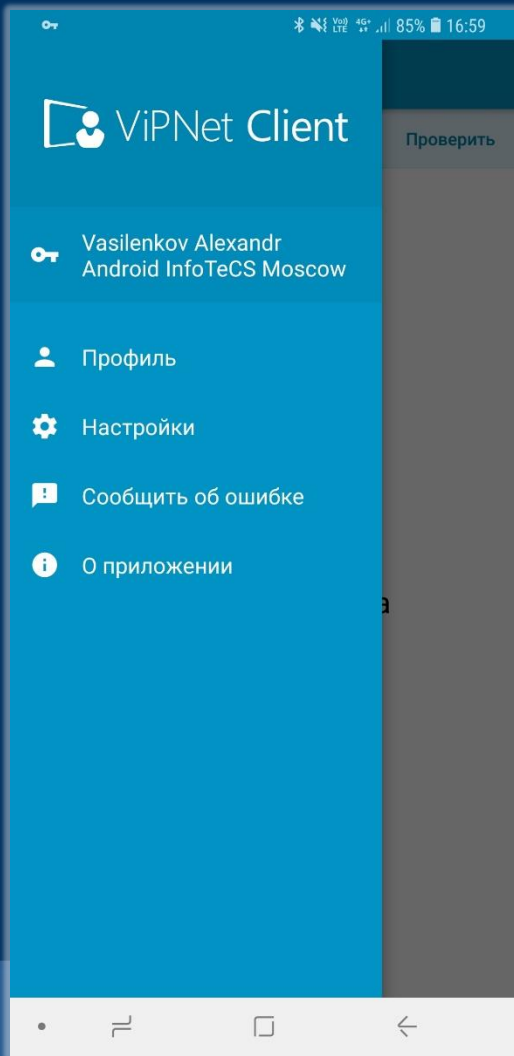
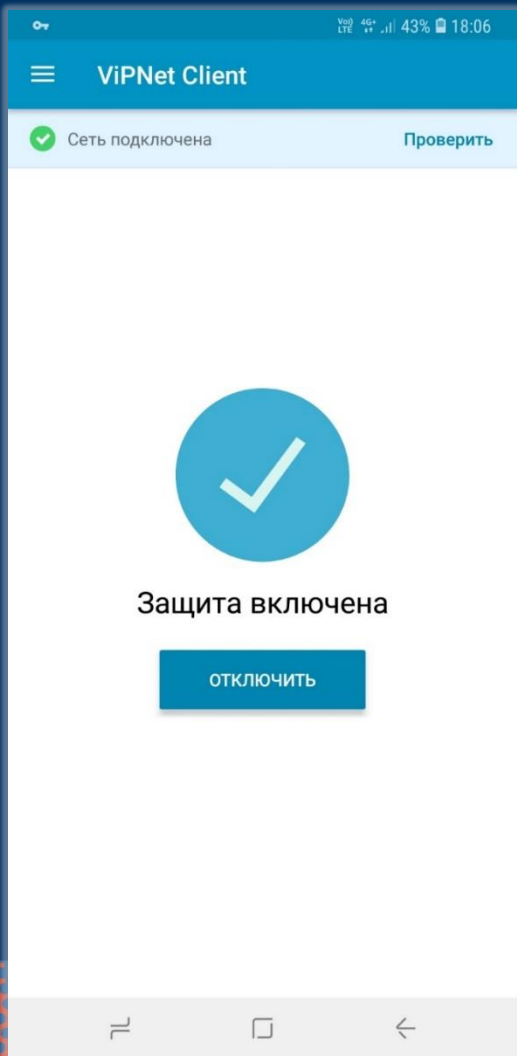
Используется Google VPN API;

Поддержка Android 6.x, 7.x, 8.x, 9.x;

**Не требует** прав суперпользователя;

**Сертификат на СКЗИ по классу КС1 от 11.09.2017.**





Информация

Regламентная проверка

Список узлов

Настройки протоколов

Vasilenkov Alexandr  
Moscow

Сетевой узел: Vasilenkov Alexandr Android InfoTeCS  
Moscow

ID узла: 000109F4

Выпущен: 8 мая 2018 г.

Лицензия истекает: Лицензия не ограничена

Имя сети  
Infotecs (1)

Роли  
Защита трафика  
VPN-клиент для мобильных устройств  
ViPNet Connect

Полномочия  
Максимальные

УДАЛИТЬ НАБОР КЛЮЧЕЙ

Regламентная проверка

Целостность среды функционирования ✓

Целостность СКЗИ ✓

Датчик случайных чисел ✓

НАЧАТЬ ПРОВЕРКУ

Настройки протоколов

DNS

UDP 53

FTP

TCP 21

H.323

TCP 1720

UDP 1719

SCCP

TCP 2000

SIP

TCP 5060

UDP 5060

Информация

Regламентная проверка

Список узлов

Настройки протоколов

Vasilenkov Alexandr  
Moscow

Сетевой узел: Vasilenkov Alexandr Android InfoTeCS Moscow

ID узла: 000109F4

Выпущен: 8 мая 2018 г.

Лицензия истекает: Лицензия не ограничена

Имя сети  
Infotecs (1)

Роли  
Защита трафика  
VPN-клиент для мобильных устройств  
ViPNet Connect

Полномочия  
Максимальные

УДАЛИТЬ НАБОР КЛЮЧЕЙ

Список узлов

Gridin Igor Android InfoTeCS Moscow  
ID узла: 000109C8 (1)  
IP адрес: 11.0.0.37

Guest HW  
ID узла: 1FC001DB (8128)  
IP адрес: 11.0.0.237

Gureev Stanislav Android InfoTeCS Moscow  
ID узла: 00010B6A (1)  
IP адрес: 11.0.0.93

Gusev Dmitry Client Android Phone  
ID узла: 00010A07 (1)  
IP адрес: 11.0.0.40

Gusev Dmitry Client Android Tab  
ID узла: 00010B66 (1)  
IP адрес: 11.0.0.92

IT Department Notebook III InfoTeCS Moscow  
ID узла: 00010A22 (1)  
IP адрес: 11.0.0.45

\_Server Coordinator SR4 InfoTeCS Moscow

ID узла: 000107C9 (1)  
IP адрес: 11.0.0.20  
За координатором: FFFFFFFF

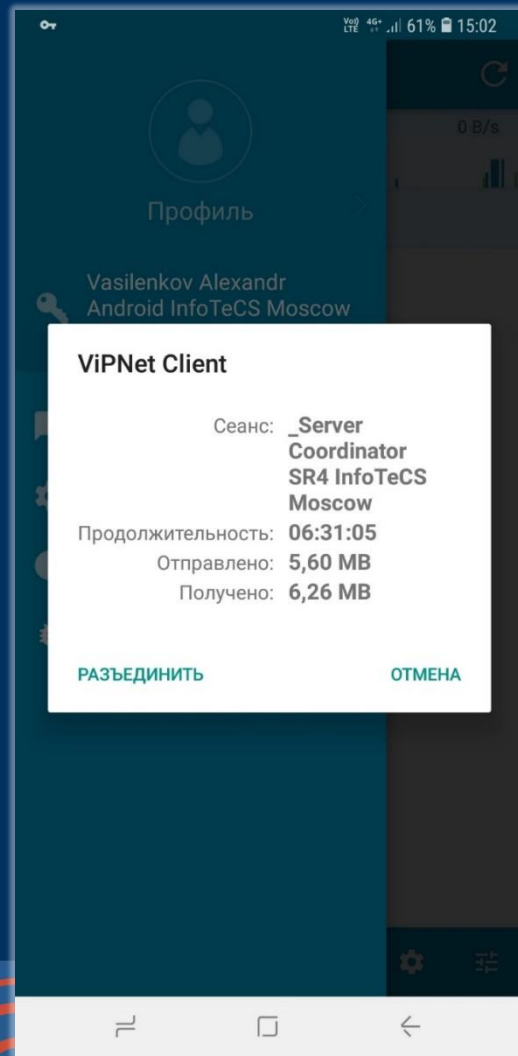
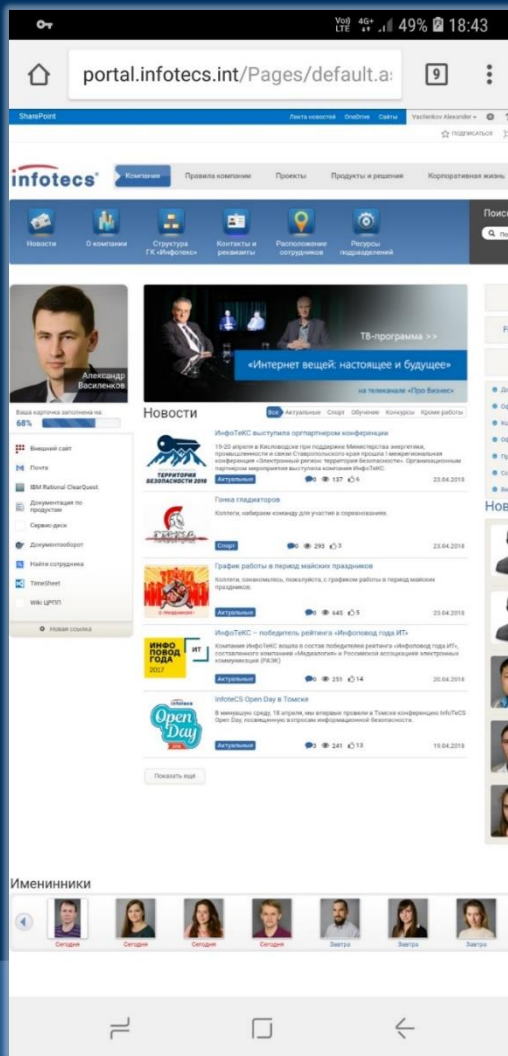
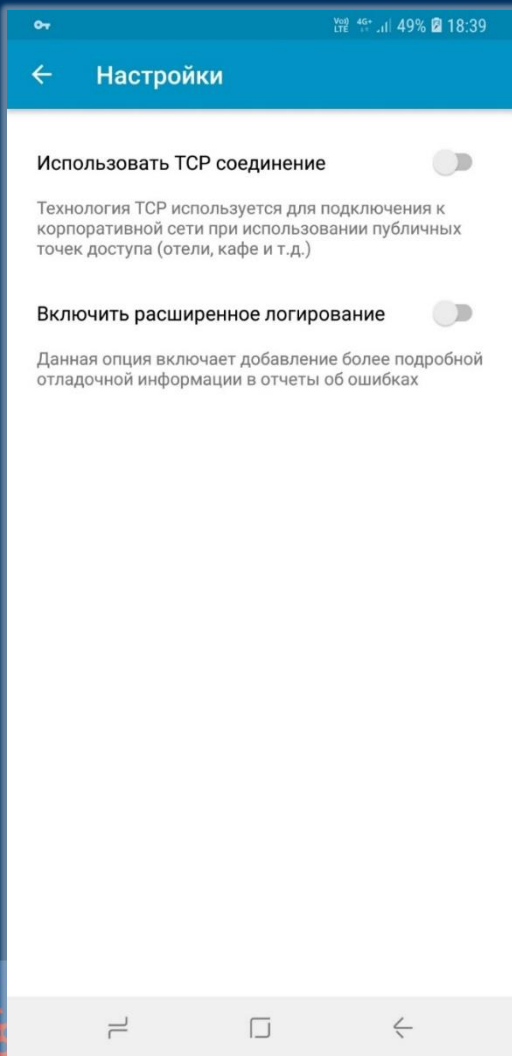
Активный координатор

Туннели:  
10.0.7.3 - 10.0.7.8  
10.0.7.20 - 10.0.7.30  
10.0.7.32 - 10.0.7.34  
10.0.7.36 - 10.0.7.255

```
Command: ping 11.0.0.20
PING 11.0.0.20 (11.0.0.20) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 11.0.0.20: icmp_seq=1 ttl=64 time=24.1 ms
64 bytes from 11.0.0.20: icmp_seq=2 ttl=64 time=27.6 ms
64 bytes from 11.0.0.20: icmp_seq=3 ttl=64 time=18.4 ms

--- 11.0.0.20 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms
rtt min/avg/max/mdev = 18.435/23.401/27.630/3.794 ms
```





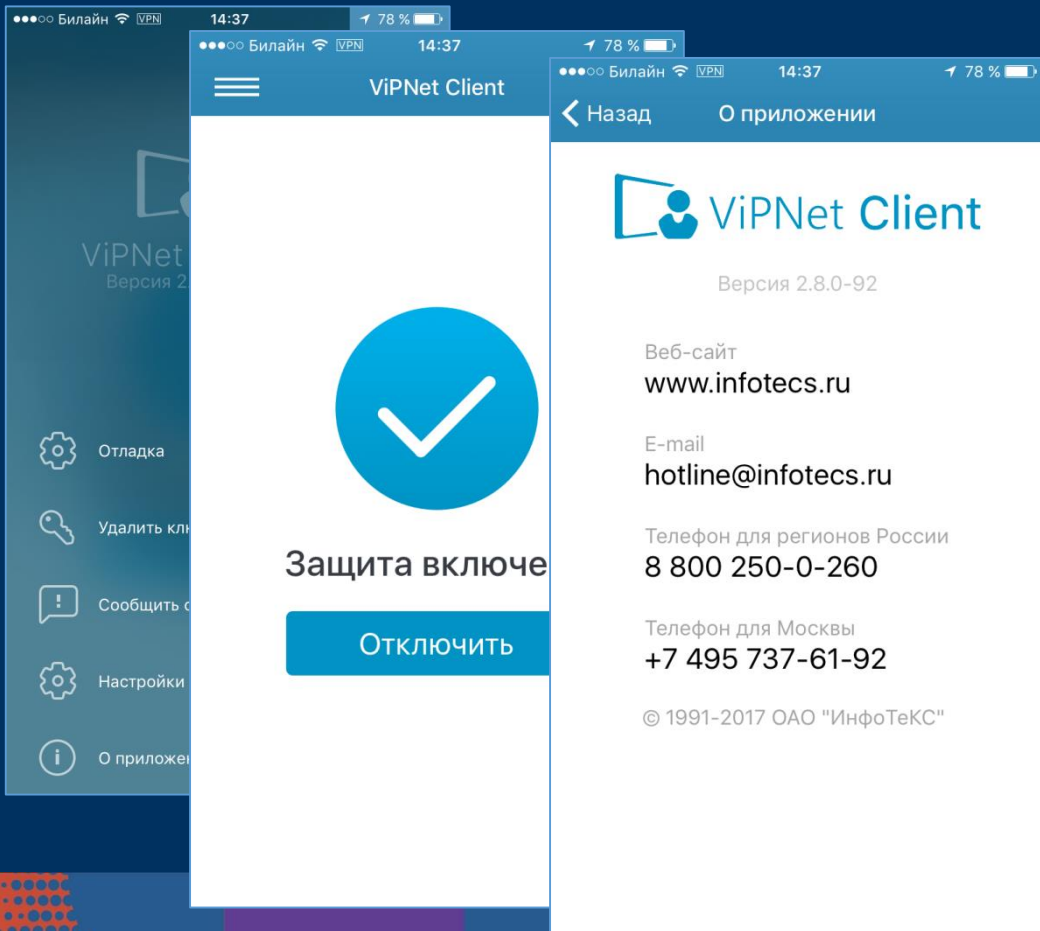
```
String token = client.installKeys(keyFile,  
password);  
if (client.isTokenCorrect(token)) {  
    client.start(token);  
    client.stop(token);  
    client.removeKeys(token);  
} else {  
    // ошибка установки ключей  
}
```





ViPNet Client для iOS

# О продукте ViPNet Client for iOS



Поддержка iOS 11.x, 12.x;

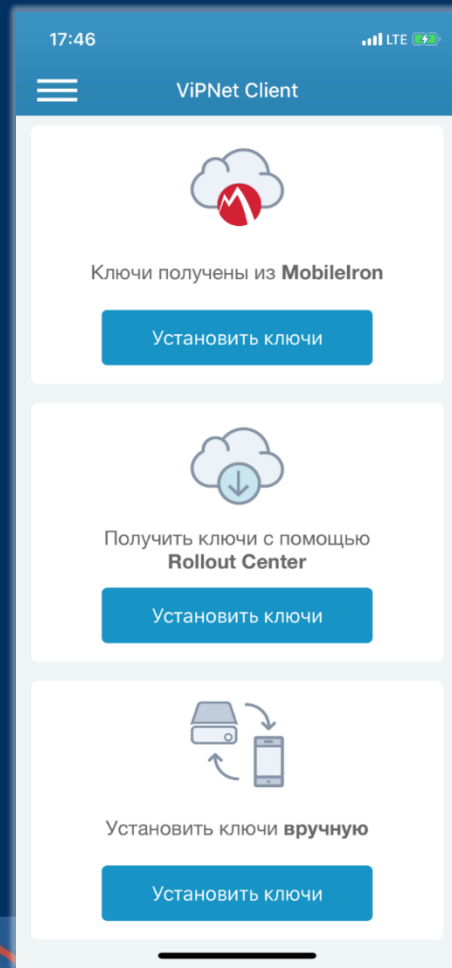
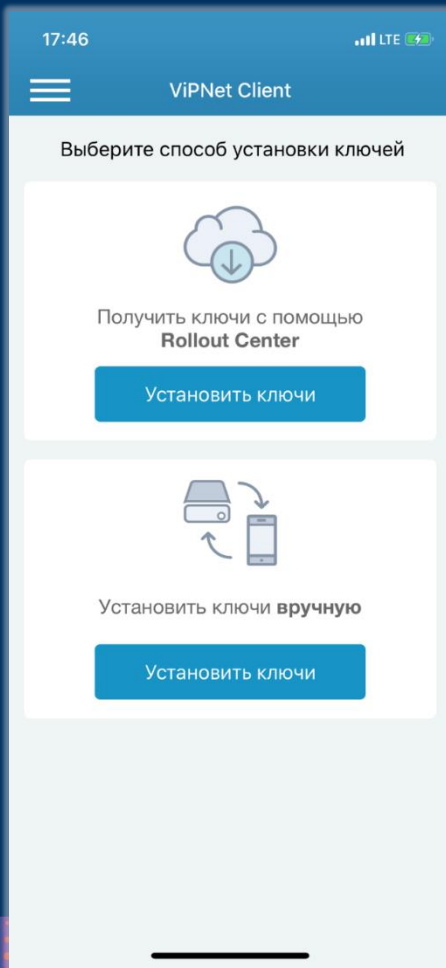
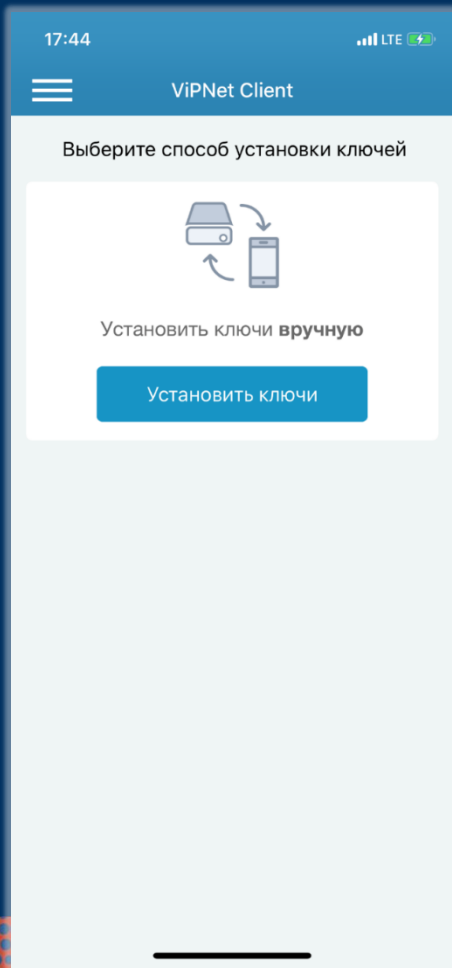
Используется Apple VPN API;

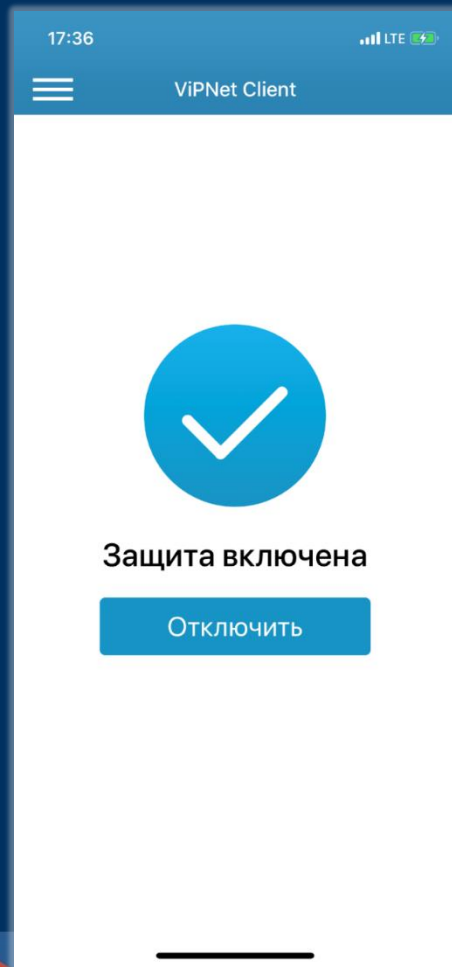
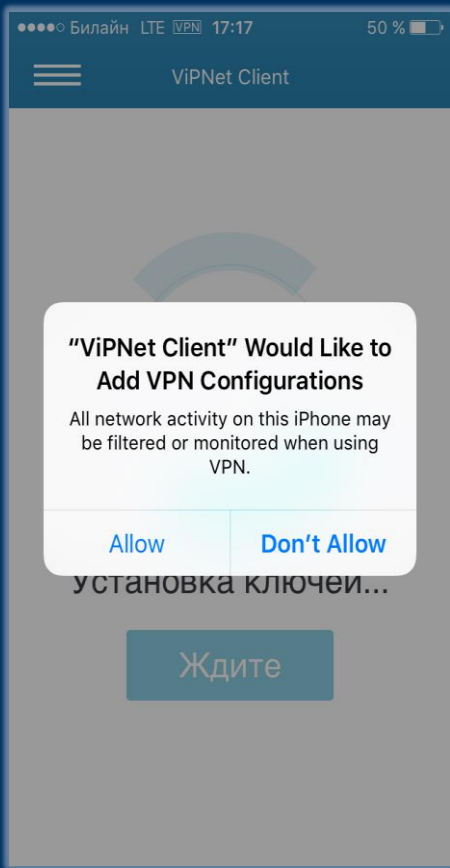
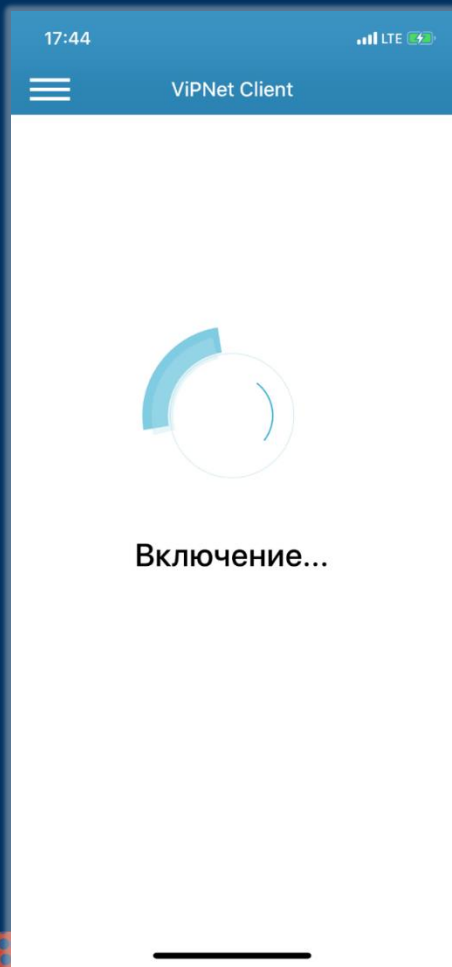
Поддержка 2G, 3G, 4G, Wi-Fi;

**Не требует Jailbreak;**

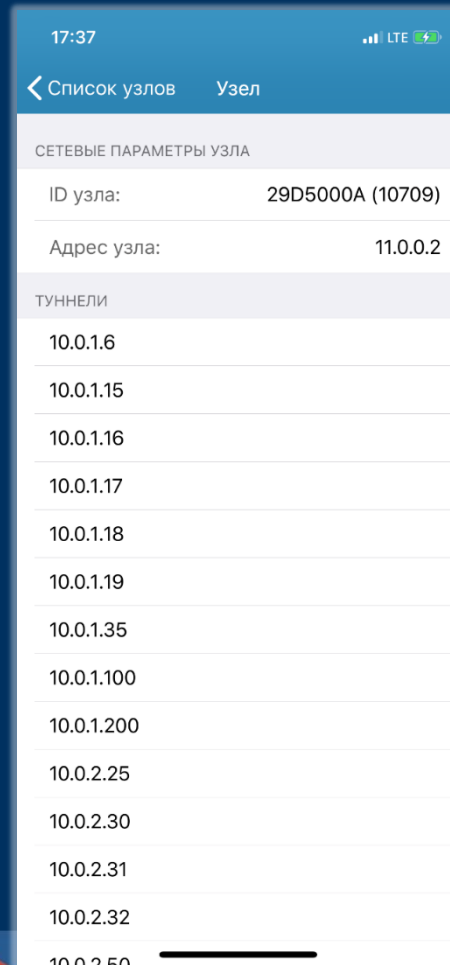
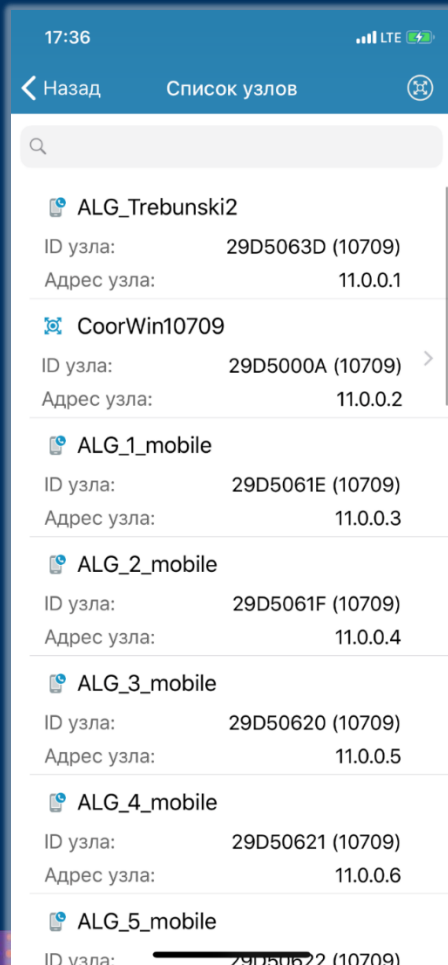
**Сертификат на СКЗИ по классу**

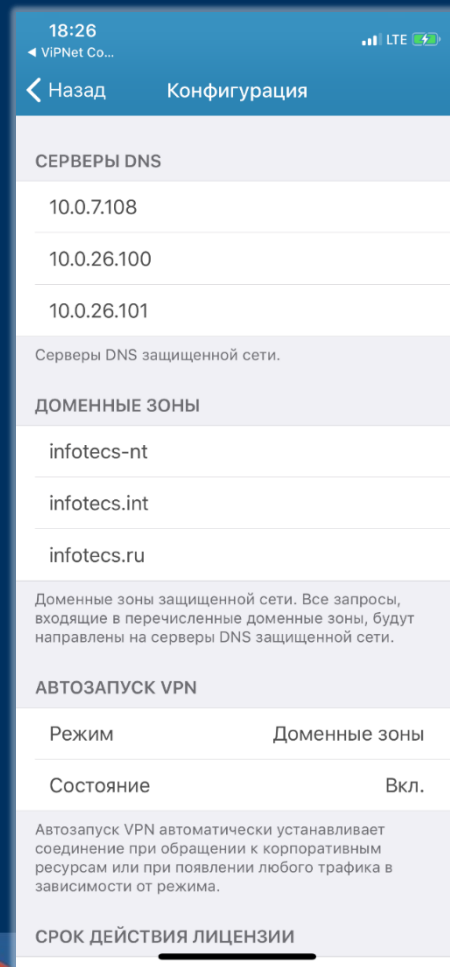
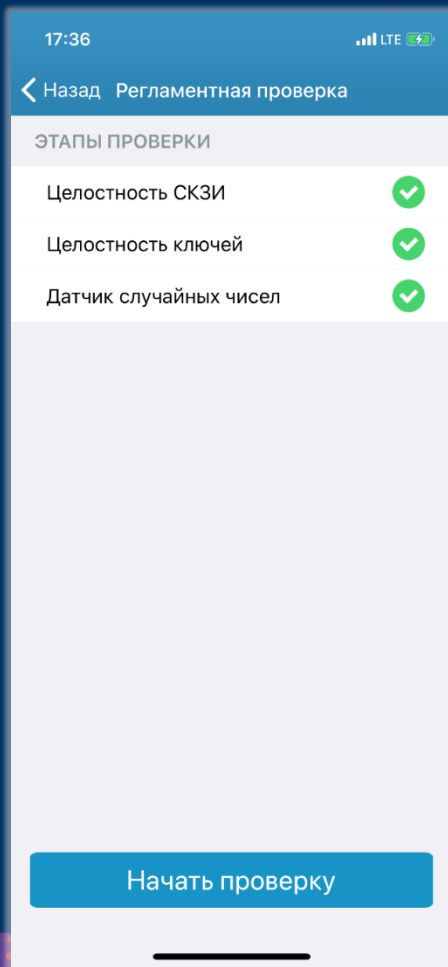
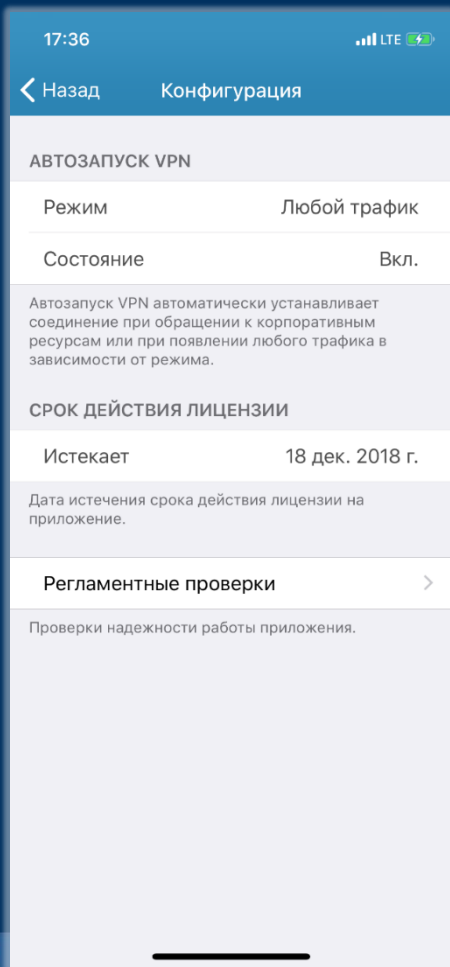
**КС1 от 25.12.2018**







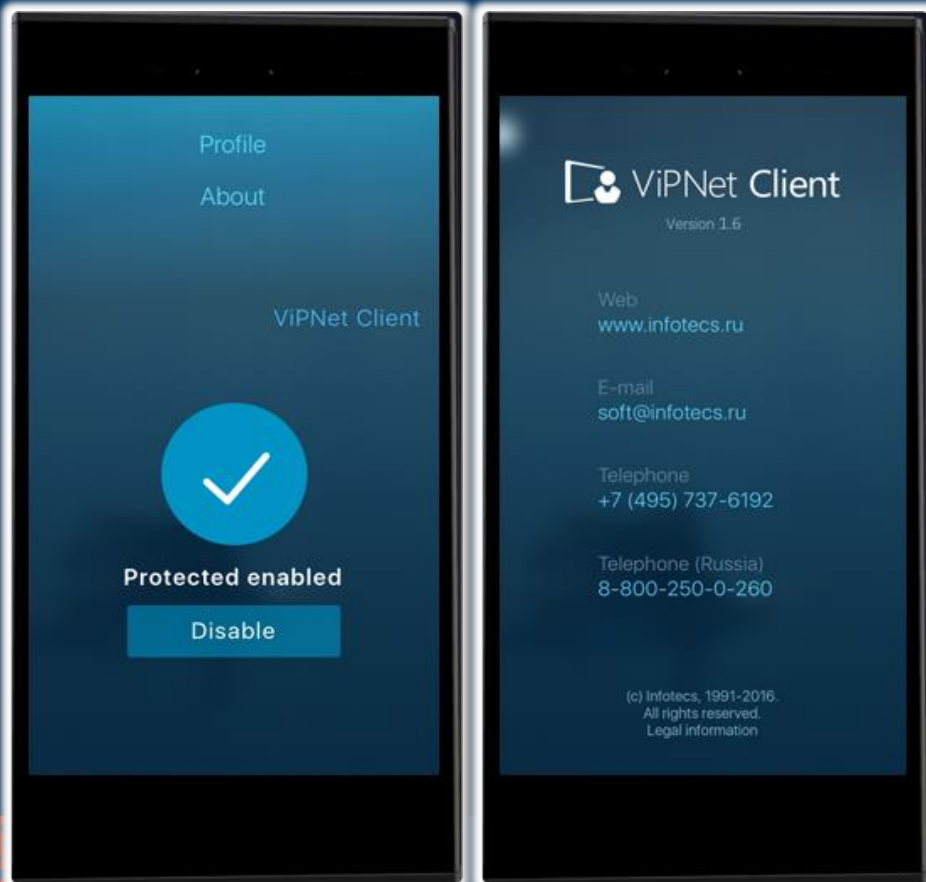






ViPNet Client для Sailfish

# ViPNet Client for Sailfish



Поддержка 2G, 3G, 4G, Wi-Fi

Согласовано ТЗ на сертификацию по  
требованиям к **СКЗИ КС2**

Sailfish Mobile OS имеет сертификат  
по классу АК2 на соответствие  
требованиям ФСБ России по защите  
информации от НСД



Отменить

## Выберите тип VPN

### L2TP

Клиент для туннелирования соединения через Интернет

### OpenConnect

Реализация VPN, использующая протокол AnyConnect

### OpenVPN

Современная реализация VPN, использующая SSL/TLS для обмена ключами

### PPTP

Клиент для протокола туннелирования «точка-точка»

### ViPNet

InfoTeCS ViPNet connection

### VPNC

VPN клиент для протокола Cisco 3000

VPN

### ViPNet

Подключено · Восстанавливать подключение автоматически

Детали соединения

ViPNet

Название ViPNet

Адрес сервера 10.0.0.40

Домен tunnel.local

Состояние соединения

Состояние Подключено

Восстанавливать подключение автоматически

Да

Запомнить учётные данные Нет

DNS-серверы

10.0.0.40,11.0.0.61,11.0.0.62,192.168.2.2

Адрес 11.0.0.1

Маска сети 255.255.255.255

Шлюз 91.244.183.134

Другая сторона соединения 11.0.0.2

Состояние поставщика

ViPNet.DstFile

/home/nemo/ViPNet/Domain/Kardakov



ТЕХНО infotecs  
2019 Фест

Спасибо  
за внимание!