

Запуск собственного VPN-сервера

Устойчивого к блокировкам РКН

Практическое руководство по настройке VPN с протоколом Xray + VLESS-Reality

Создано с помощью OpenManus SlidesMode v2.0 + Qwen
29.07.2025 • ИСПРАВЛЕННАЯ ВЕРСИЯ

Запуск собственного VPN-сервера

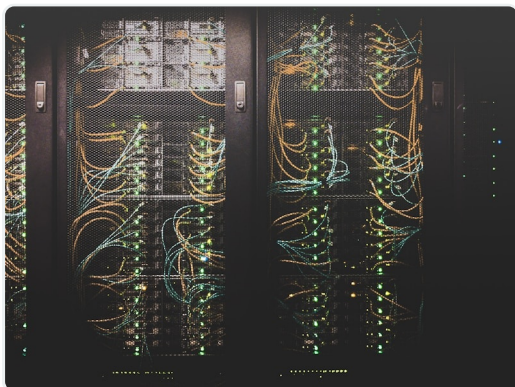
Устойчивого к блокировкам РКН

Протокол Xray + VLESS-Reality — одно из самых 'неубиваемых' решений для обхода DPI-фильтров. Поддержка до 10 устройств одновременно с упором на скорость и конфиденциальность.

- ▶ Минимальные требования: 1 vCPU, 1-2 ГБ RAM, 20 ГБ SSD/NVMe
- ▶ Возможность настройки для игр и звонков через WireGuard UDP

VLESS-Reality маскирует трафик под обычные HTTPS-соединения, делая его практически неотличимым от легитимного трафика

— Документация Xray



Заметки докладчика: Подчеркнуть важность выбора правильного протокола для обхода блокировок

Выбор VPS-провайдера и тарифа

Критерии для стабильной работы

Сервер обязательно за пределами РФ — РКН может заблокировать российский IP целиком. Для 10 устройств достаточно: 1 vCPU, 1-2 ГБ RAM, 20 ГБ SSD/NVMe.

- ▶ Порт не менее 1 Гбит/с для комфортной работы
- ▶ Возможность оплаты криптовалютой для максимальной анонимности

Рекомендуемые провайдеры:

- ▶ Hetzner (Европа, высокая надежность, оплата картой) - ~€4/мес
- ▶ DigitalOcean (США/Европа/Азия, оплата картой/PayPal) - \$6/мес
- ▶ Vultr (Глобальное покрытие, оплата криптовалютой) - \$6/мес



Заметки докладчика: Обратить внимание на географическое расположение серверов и методы оплаты

Сравнение цен VPS-хостинга

Актуальные тарифы 2025

Сравнение стоимости VPS с конфигурацией 1-2 ГБ RAM, 20 ГБ SSD/NVMe для комфортной работы VPN-сервера:

- ▶ Hetzner CX11: 1 vCPU, 2 ГБ, 20 ГБ NVMe - €4.15/мес (лучшее соотношение цена/качество)
- ▶ DigitalOcean Basic: 1 vCPU, 1 ГБ, 25 ГБ SSD - \$6/мес
- ▶ Vultr Regular: 1 vCPU, 1 ГБ, 25 ГБ SSD - \$6/мес
- ▶ Linode Nanode: 1 vCPU, 1 ГБ, 25 ГБ SSD - \$5/мес

```
# Проверка скорости сети на VPS
wget -O /dev/null http://speedtest.wdc01.softlayer.com/downloads/test100.zip
# Должно показать скорость близкую к заявленной
```



Заметки докладчика: Подчеркнуть важность тестирования скорости перед настройкой VPN

Установка и настройка Xray

Пошаговая инструкция

Установка Xray с протоколом VLESS-Reality на Ubuntu/Debian сервер. Процесс занимает 10-15 минут.

```
# Обновление системы
sudo apt update && sudo apt upgrade -y

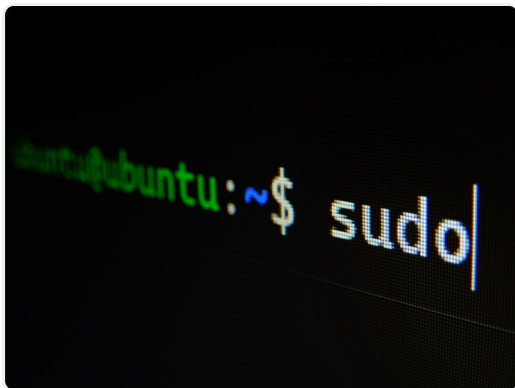
# Установка необходимых пакетов
sudo apt install curl wget unzip -y

# Скачивание и установка Xray
bash -c "$(curl -L https://github.com/XTLS/Xray-install/raw/main/install-release.sh)" @ install
```

- ▶ Генерация UUID для клиентов: uuidgen
- ▶ Создание приватного и публичного ключей для Reality
- ▶ Настройка конфигурационного файла /usr/local/etc/xray/config.json

Reality протокол использует настоящие TLS-сертификаты популярных сайтов, что делает трафик неотличимым от обычного HTTPS

— Разработчики Xray



Заметки докладчика: Показать важность правильной генерации ключей для безопасности

Конфигурация VLESS-Reality

Настройка серверной части

Создание конфигурационного файла для максимальной стойкости к обнаружению DPI-системами.

```
{
  "inbounds": [{
    "port": 443,
    "protocol": "vless",
    "settings": {
      "clients": [{
        "id": "YOUR-UUID-HERE",
        "flow": "xtls-rprx-vision"
      }],
      "decryption": "none"
    },
    "streamSettings": {
      "network": "tcp",
      "security": "reality",
      "realitySettings": {
        "dest": "www.microsoft.com:443",
        "serverNames": ["www.microsoft.com"],
        "privateKey": "YOUR-PRIVATE-KEY",
        "shortIds": ["6ba85179e30d4fc2"]
      }
    }
  }]
}
```

- ▶ Использование популярных сайтов как dest (microsoft.com, apple.com, cloudflare.com)
- ▶ Генерация уникальных shortIds для каждого сервера



Заметки докладчика: Объяснить принцип работы Reality и важность выбора правильного dest

Настройка клиентов

Подключение устройств

Настройка клиентских приложений для различных платформ с оптимальными параметрами.

- ▶ Android: v2rayNG - импорт конфигурации через QR-код или ссылку
- ▶ iOS: Shadowrocket, Quantumult X - ручная настройка параметров
- ▶ Windows: v2rayN, Qv2ray - поддержка всех протоколов Xray
- ▶ macOS: V2rayU, Qv2ray - нативные приложения с GUI

```
# Пример VLESS-ссылки для импорта
vless://uuid@server-ip:443?encryption=none&flow=xtls-rprx-vision&security=reality&sni=www.microsoft.com&fp=chrome&pbk=public-key&sid=short-id&type=tcp&headerType=none#MyVPN
```

Правильная настройка fingerprint (fp=chrome) критически важна для имитации реального браузера

— **Руководство по Reality**



Заметки докладчика: Показать процесс импорта конфигурации на разных устройствах

Безопасность и маскировка

Дополнительные меры защиты

Комплекс мер для максимальной защиты VPN-сервера от обнаружения и блокировки.

- ▶ Настройка фаервола: разрешить только необходимые порты (22, 443)
- ▶ Изменение стандартного SSH-порта с 22 на нестандартный
- ▶ Установка Fail2Ban для защиты от брутфорс-атак
- ▶ Регулярное обновление системы и Xray до последних версий

```
# Настройка базового фаервола
sudo ufw default deny incoming
sudo ufw default allow outgoing
sudo ufw allow 22/tcp
sudo ufw allow 443/tcp
sudo ufw enable

# Установка Fail2Ban
sudo apt install fail2ban -y
```

Безопасность VPN-сервера зависит не только от протокола, но и от правильной настройки всей системы

— Принципы информационной безопасности



Заметки докладчика: Подчеркнуть важность комплексного подхода к безопасности

Мониторинг и оптимизация

Поддержание работоспособности

Инструменты и методы для контроля работы VPN-сервера и оптимизации производительности.

- ▶ Мониторинг логов Xray: `journalctl -u xray -f`
- ▶ Проверка использования ресурсов: `htop`, `iostat`, `nethogs`
- ▶ Настройка автоматических обновлений и перезапуска сервиса
- ▶ Резервное копирование конфигурации на случай сбоев

```
# Скрипт для мониторинга и автоперезапуска
#!/bin/bash
if ! systemctl is-active --quiet xray; then
    echo "$(date): Xray не работает, перезапускаем" >> /var/log/xray-monitor.log
    systemctl restart xray
fi

# Добавить в crontab: */5 * * * * /path/to/monitor.sh
```

Проактивный мониторинг позволяет выявить проблемы до того, как они повлияют на пользователей

— DevOps практики



Заметки докладчика: Показать важность регулярного мониторинга для стабильной работы

Информация о презентации

Модель ИИ: qwen/qwen3-235b-a22b-thinking-2507

Создано: 2025-07-29T01:39:28.693855

Слайдов: 8

Язык: russian

Исправления: Убраны номера слайдов, PDF в альбомной ориентации