

Сеть предназначена для прокладки внутри здания и рассчитана на круглосуточный режим работы.

Е.Д. Круглик (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **А.В. Воруев**, канд. техн. наук, доцент

НАСТРОЙКА NTP СЕРВЕРА НА CISCO ASA 5550

Синхронизация процессов в сетевых структурах наличия требует поддержки централизации сервиса синхронизации локального времени на каждом устройстве сегмента сети.

На сегодняшний день существует множество технологий синхронизации часов, из которых наиболее широкую популярность получил протокол NTP, позволяющий получать точное время на сетевом узле посредством локальной сети и/или сети общего доступа Интернет.

NTP – серверы работают в иерархической сети, каждый уровень иерархии называется ярусом (stratum). Ярус 0 представлен эталонными часами. За эталон берется сигнал GPS (Global Positioning System) или службы ACTS (Automated Computer Time Service). На нулевом ярусе NTP-серверы не работают. NTP – серверы яруса 1 получают данные о времени от эталонных часов. NTP – серверы яруса 2 синхронизируются с серверами яруса 1. Всего может быть до 15 ярусов.

NTP – серверы и NTP – клиенты получают данные о времени от серверов яруса 1, хотя на практике NTP – клиентам лучше не делать этого, поскольку тысячи индивидуальных клиентских запросов окажутся слишком большой нагрузкой для серверов яруса 1. Лучше настроить локальный NTP – сервер, который ваши клиенты будут использовать для получения информации о времени.

Актуальная версия протокола NTP 4 позволяет достигать точности 10 мс (1/100 с) при работе через Интернет, и до 0,2 мс (1/5000 с) и лучше внутри локальных сетей. В рассматриваемом случае центральным устройством сети является CISCO ASA 5550. Настройка NTP сервера по SSH осуществляется следующим образом (рисунок 1).

```
cisco-asa-5550(config)#no ntp server 10. [ ]
cisco-asa-5550(config)#ntp server 10. [ ] source management prefer
cisco-asa-5550(config)#ntp server 10. [ ] source management
```

Рисунок 1 – Настройка NTP сервера на Cisco ASA 5550

Первая команда удаляет адрес старого NTP сервера, который больше не используется. Вторая команда задает адрес основного NTP сервера, а

третья команда указывает адрес дополнительного сервера. Это необходимо на случай, если основной NTP сервер будет не доступен, тогда Cisco ASA сможет сверять время с дополнительным сервером. Это позволяет поддерживать актуальное время и дату на Cisco ASA.

Для устройств локальной сети CISCO ASA 5550 является NTP-сервером яруса 2. Подробности настройки в докладе.

А.М. Крук (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Н.Н. Диваков**, ассистент

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ ЛВС БУДА-КОШЕЛЕВСКОГО БЮРО ЖЛОБИНСКОГО ФИЛИАЛА РУП «ГОМЕЛЬСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»

Успешное функционирование организации в современном мире немислимо без локально вычислительных сетей (ЛВС). На компьютерах, подключенных к ЛВС, есть возможность совместного использования Интернета, файлов, принтера и другого оборудования.

В таком случае основной целью локальной сети является обеспечение пользователям возможность совместного использования информационных ресурсов.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что даёт возможность использования единых данных аутентификации каждого пользователя на любой из рабочих станций сети; позволяет наладить надежный доступ к общим сетевым ресурсам всех узлов сети с чётким разграничением привилегий доступа к сетевым и локальным файлам, папкам, принтерам; единая схема авторизации и аутентификации пользователей, а также гибкая централизованная система управления глобальными политиками безопасности внутри доменной сети позволяют достичь максимальных уровней надёжности и безопасности информационной структуры организации в целом; благодаря хранению сервера с установленным на нем инструментарием управления сетевыми ресурсами в выделенном, запирающемся на замок помещении исключается несанкционированная деятельность пользователей и третьих лиц внутри сети, направленная на изменение критических параметров работы сети, получения нелегального доступа к информации. Работа пользователей и администраторов в сети под управлением контроллера домена значительно проще, безопаснее, надёжнее и эффективнее, нежели в одноранговой сети.