



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Колледж программирования и кибербезопасности

Отчет о выполнении практического задания

по дисциплине «МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей»

на тему «Настройка_стека_протоколов_TCP/IP»

Практическое задание № 7

Специальность – 10.05.02 Информационная безопасность

автоматизированных систем

Выполнил студент:

_____ Маркаров М.О.

Группа: ИБ-32

Руководитель:

_____ Герасим В. Ю.

Работа защищена с оценкой _____

Дата защиты _____

Москва

2024

Практическое задание № 7

Тема: построение настройки стека протоколов TCP/IP сети.

Цель: знакомство с программой Cisco Packet Tracer и получение базовых навыков по работе с ним.

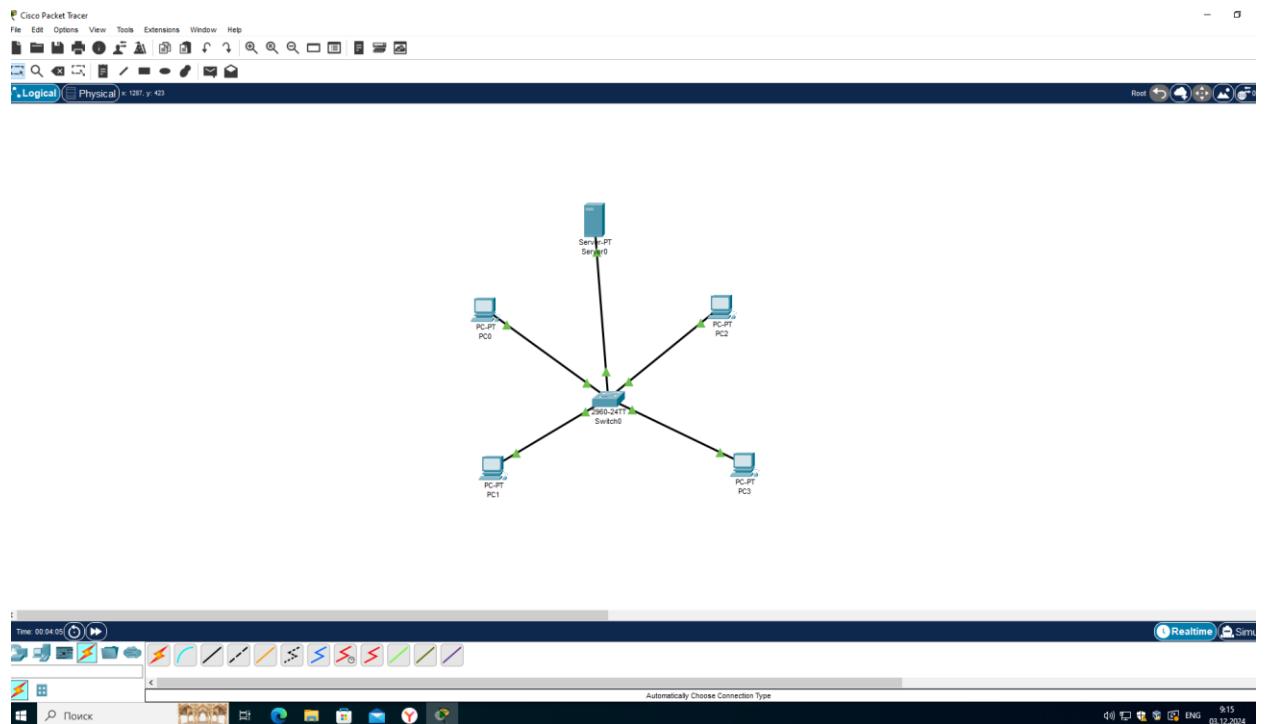


Рис. 1 Создание сети (рабочей среды)

Благодаря Cisco Packet Tracer мы смогли поставить сервер, коммутатор 2960, четыре рабочие станций как на (рис. 1).

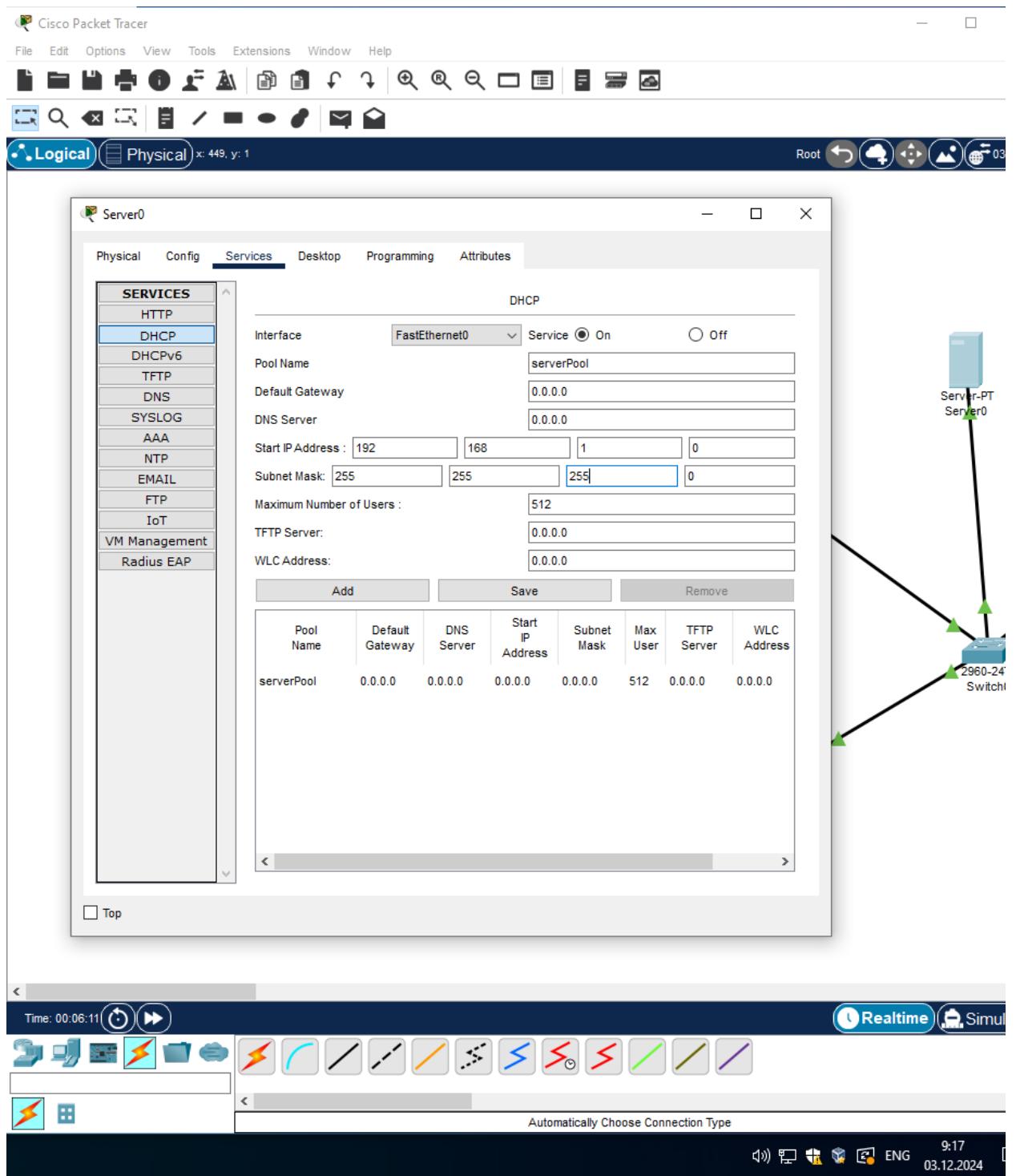


Рис. 2 Настройка сервера

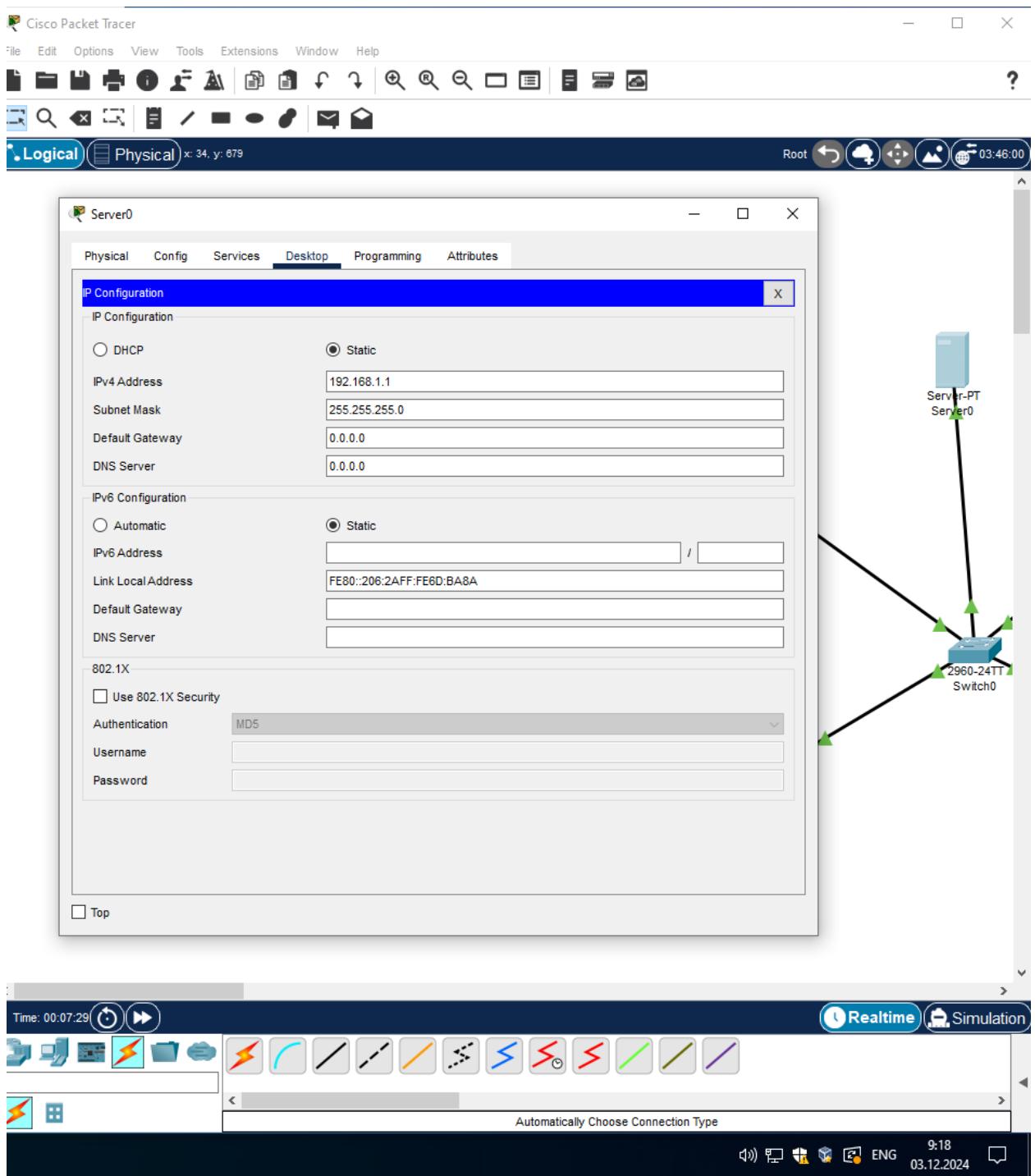


Рис. 3 Процесс создания IP-адреса серверу

Настройка сервера, а именно не только ввод IP-адреса и маски, но и включение DHCP (рис. 2, 3).

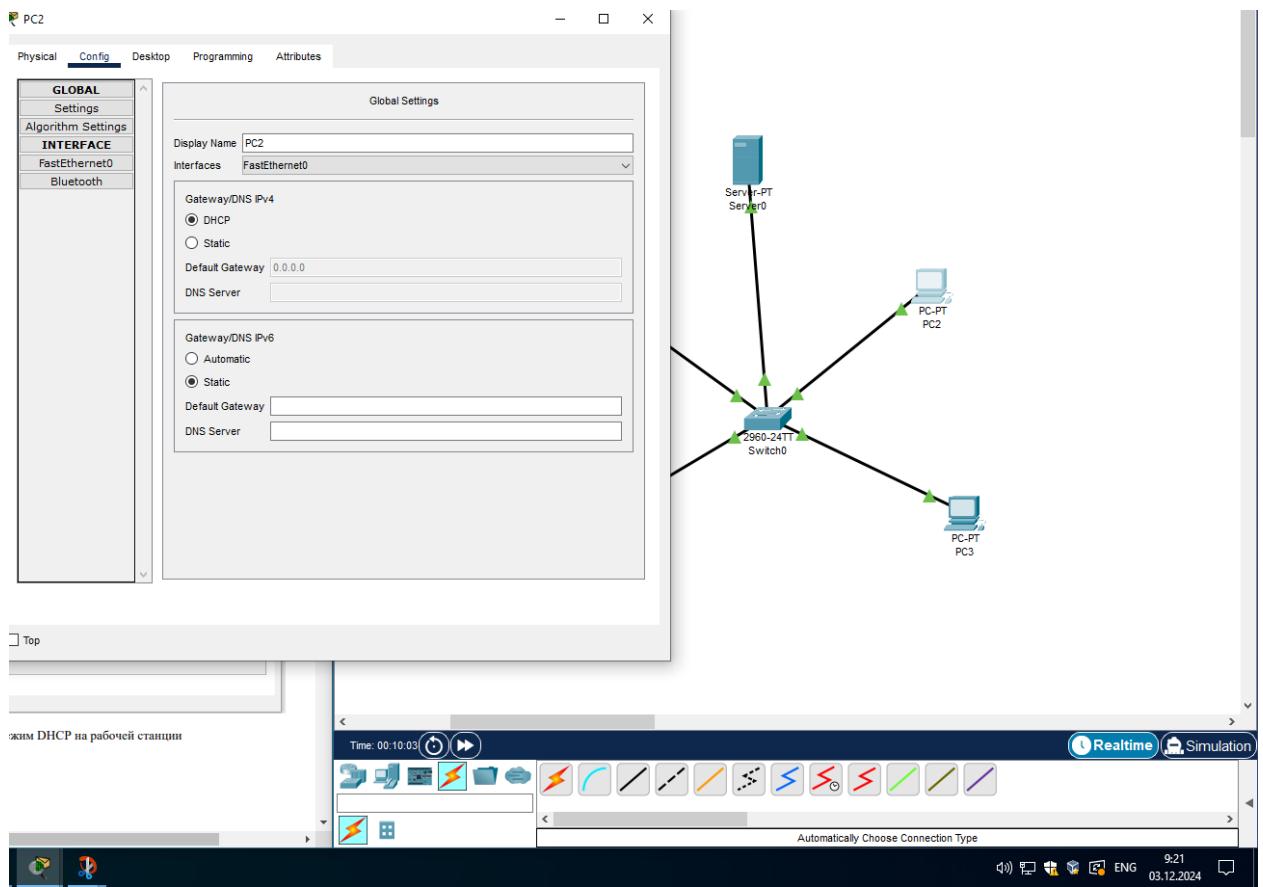


Рис. 4 Процесс перевода в режим DHCP

Перевод всех рабочих станций в режим DHCP результат представлен на (рис. 4).

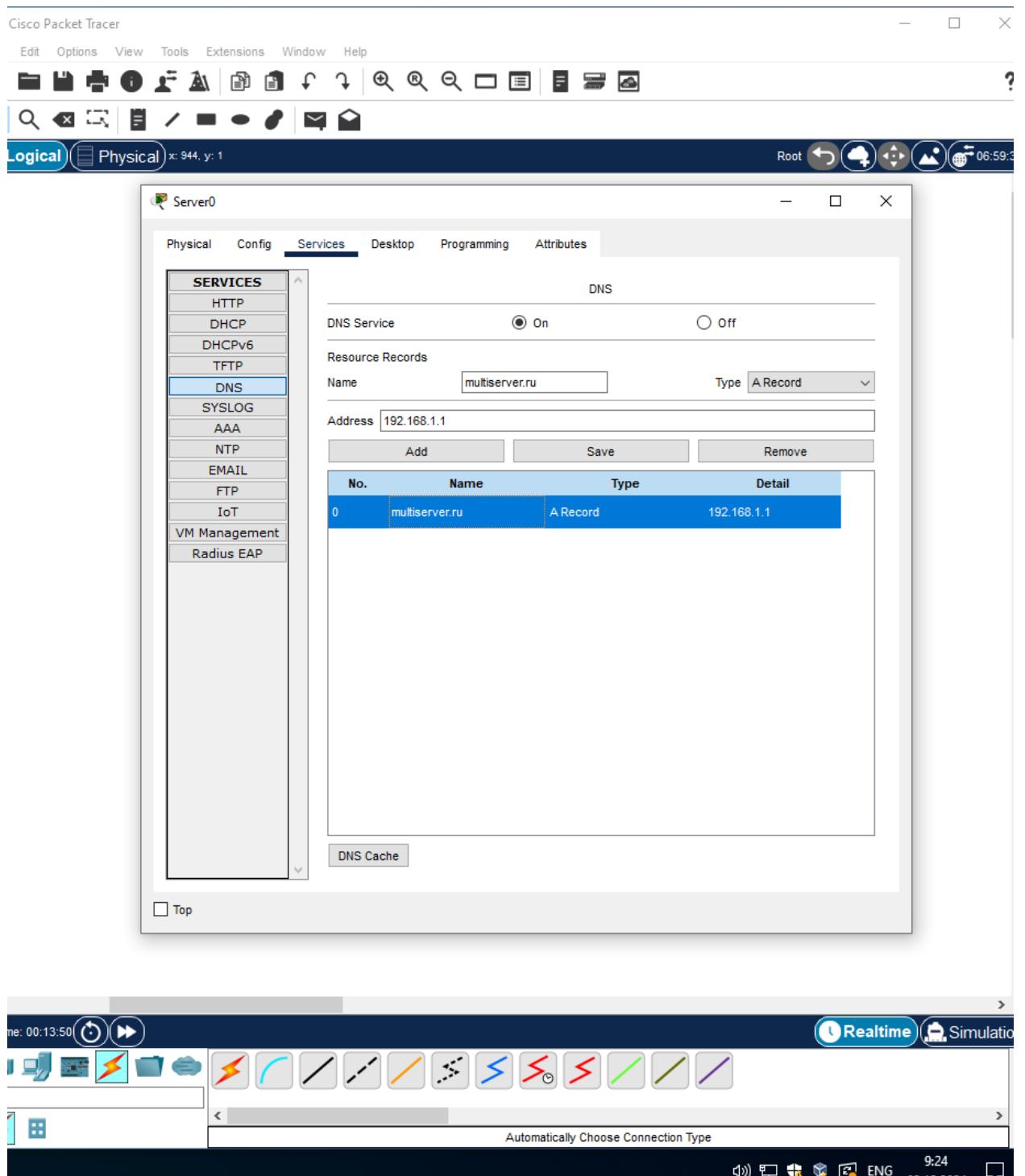


Рис. 5 Процесс настройки служб DNS на сервере

Выбираем вкладку Services -> DNS (рис. 5). Заносим данные о новой ресурсной записи: имя домена, IP-адрес, тип ресурсной записи.

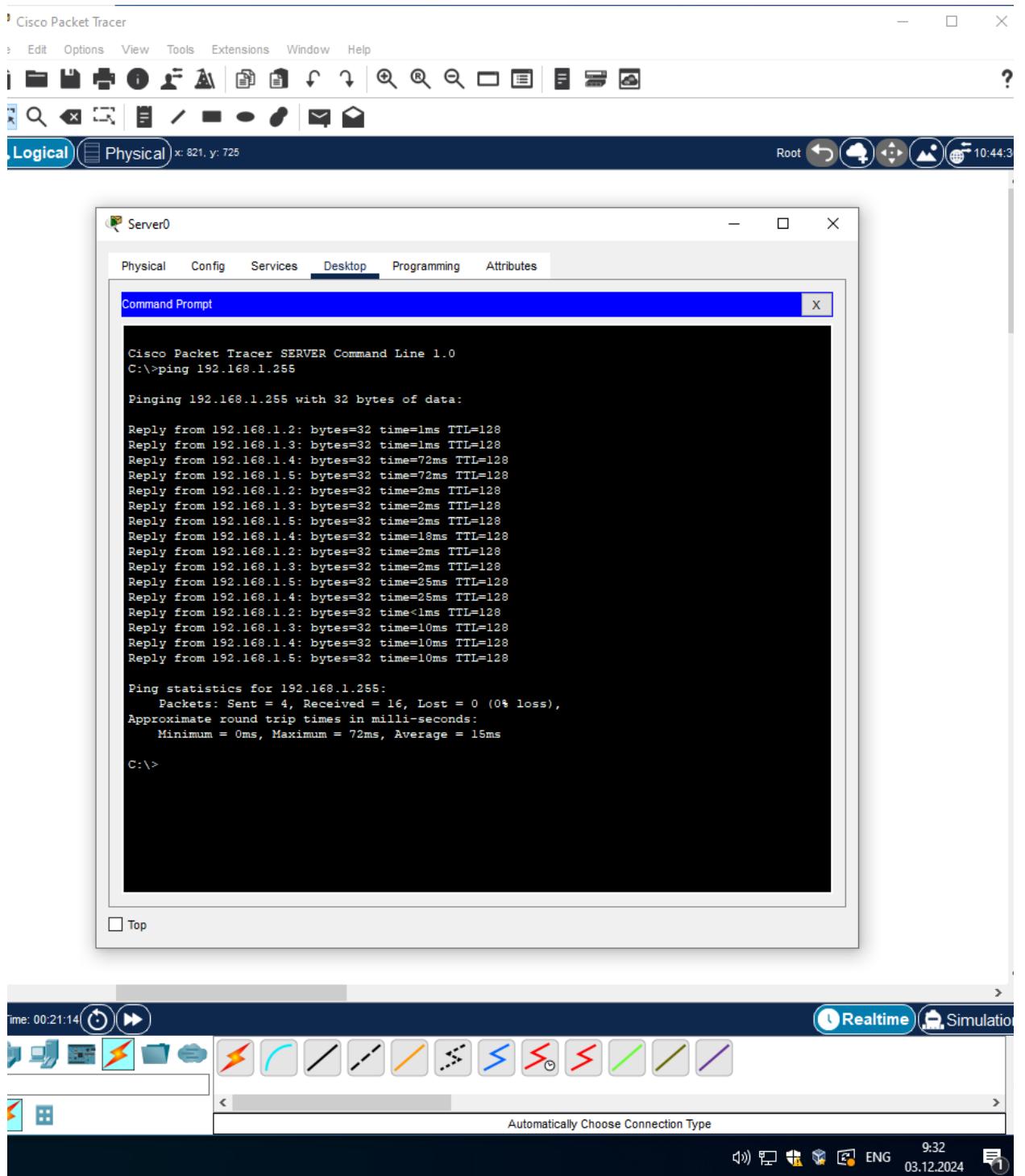


Рис. 6 Процесс уменьшения объёма сетевого трафика отображаемого в моделировании команда ping

Щёлкните MultiServer, откройте вкладку Desktop и выберите Command Prompt. Выполните команду ping 192.168.1.255 и результат представлен на (рис. 6).

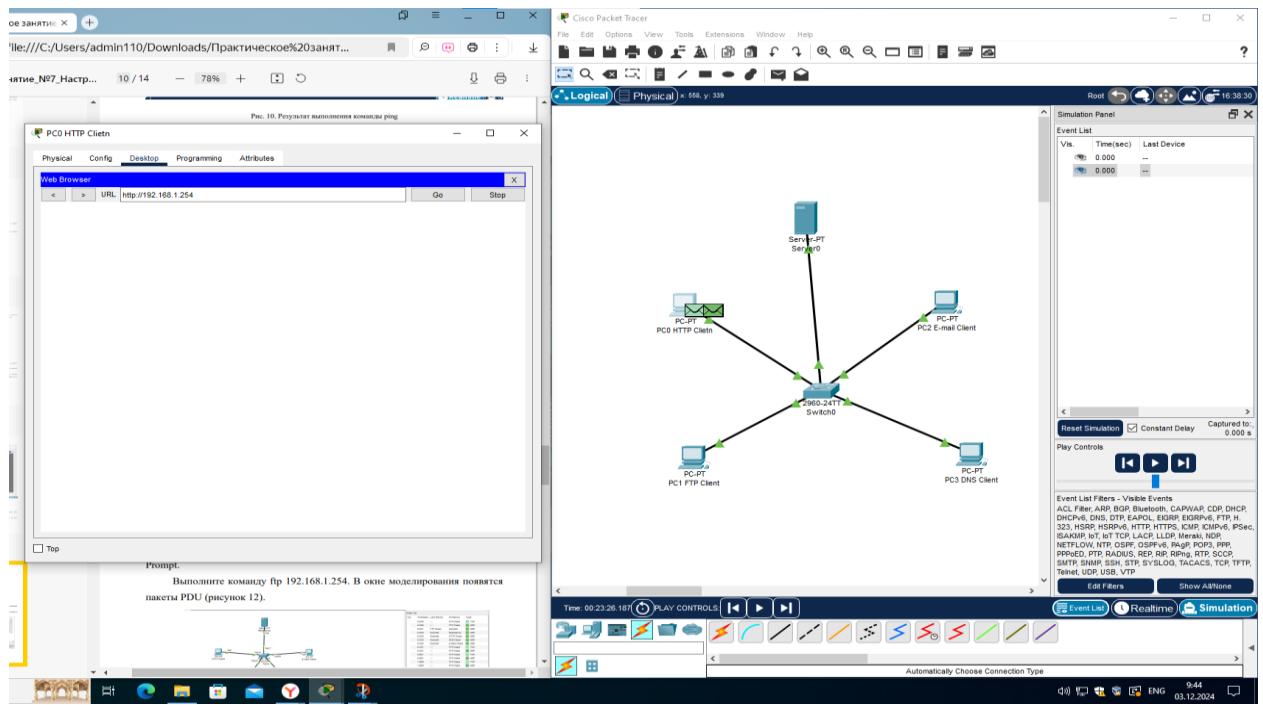


Рис. 7 Результат после настройки рабочей области

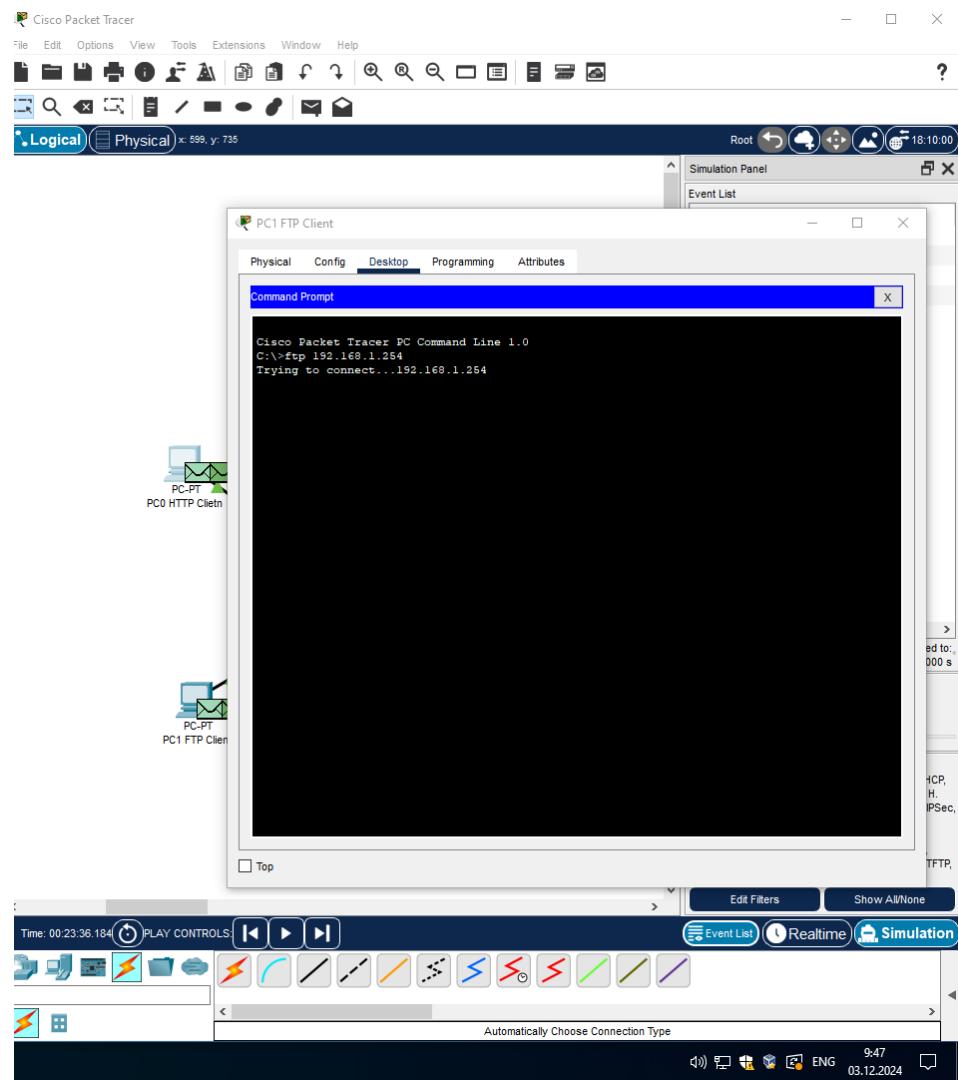


Рис. 8 Генерирование FTP-трафика

Щёлкните HTTP Client, откройте вкладку Desktop и выберите Web Browser. В поле URL введите 192.168.1.254 и нажмите кнопку Go. В окне моделирования появятся пакеты (PDU) (рис. 7).

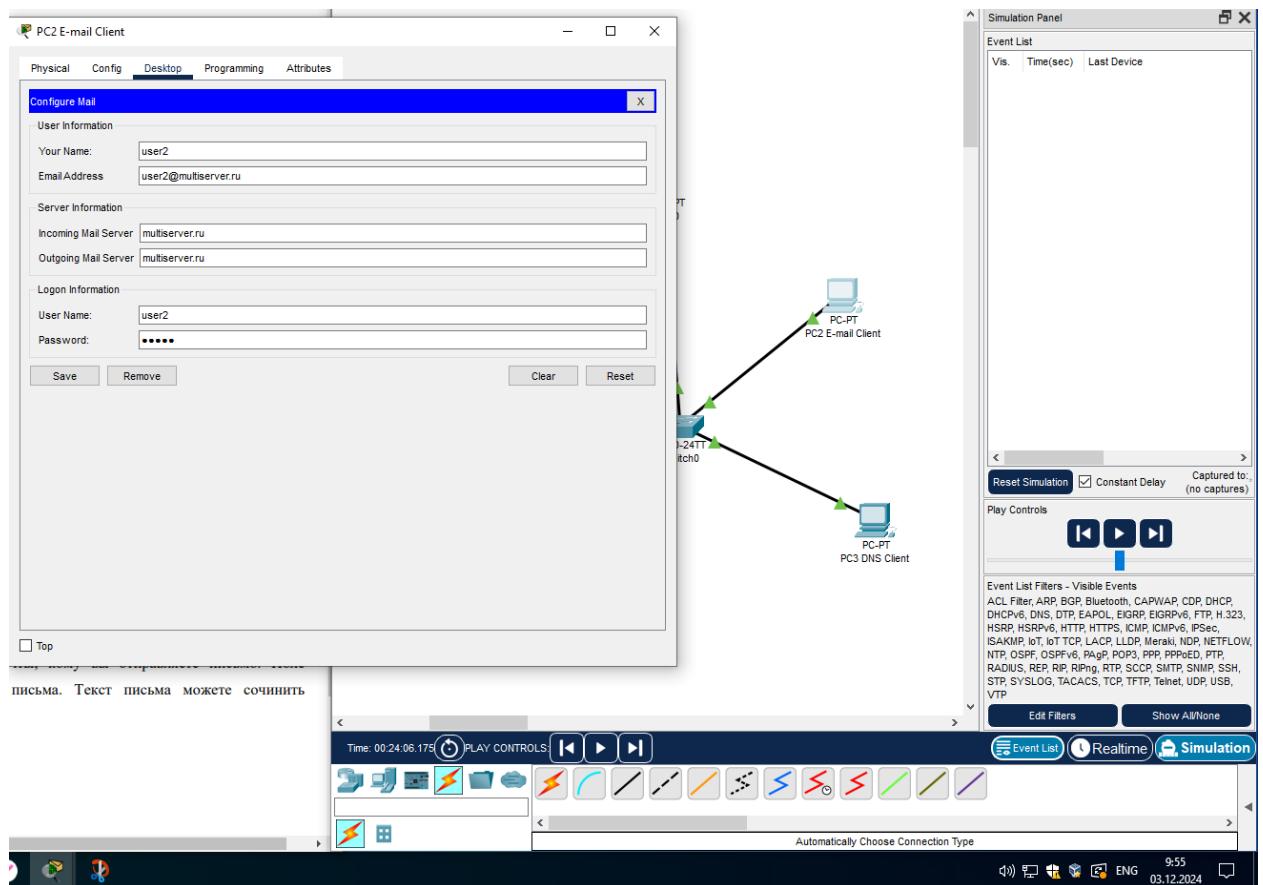


Рис. 9 Генерирование трафика Email и настройка клиента электронной почты

Настроим на хосте DNS Client клиента электронной почты. Выбираем вкладку Desktop, программу “E-mail”. Появится окно конфигурации почтового сервиса пишем во все строки то что аналогично то что представленно на (рис. 9).

Щёлкните E-Mail Client, откройте вкладку Desktop и выберите E Mail как на (рис. 9).

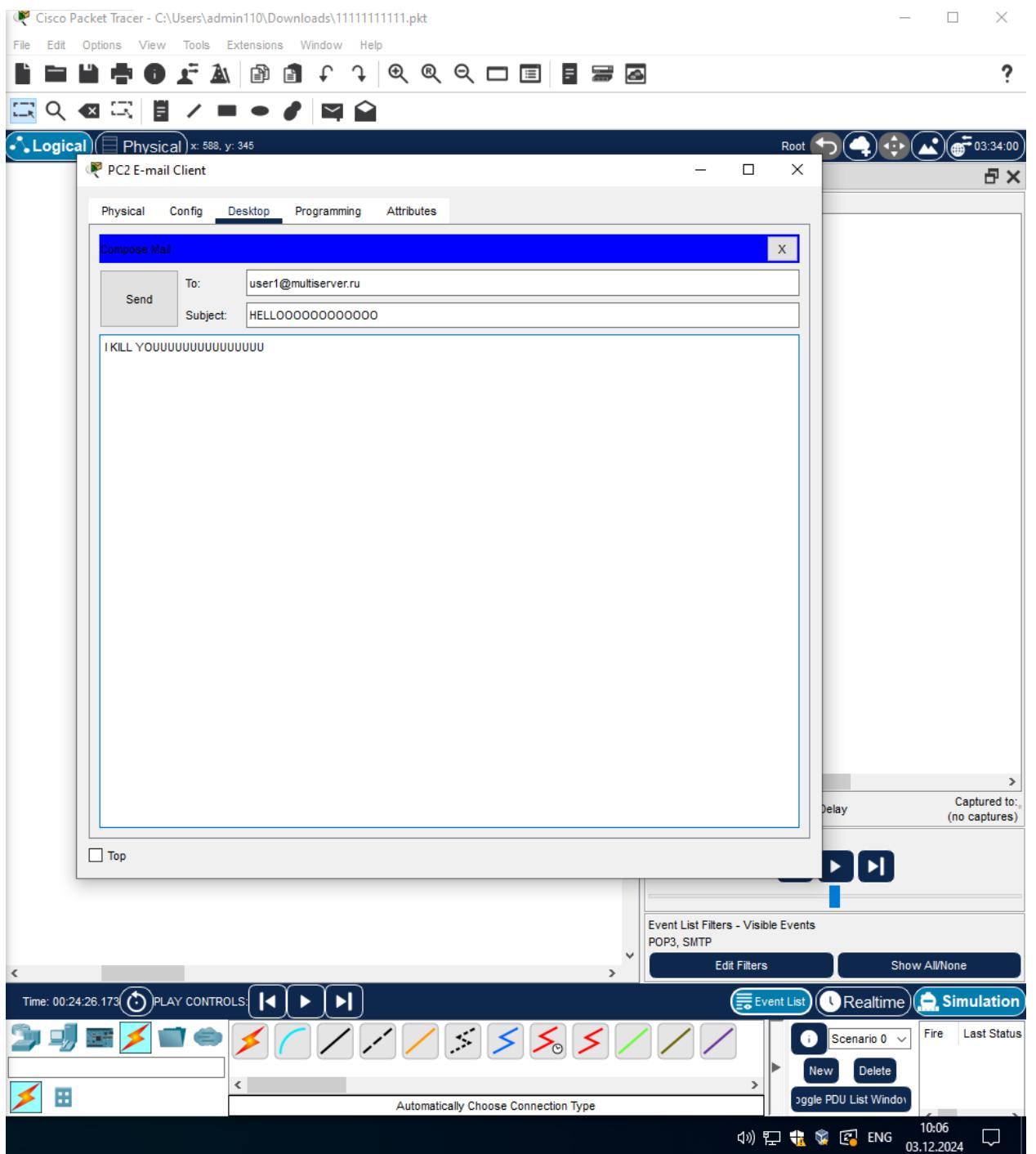


Рис. 10 Процесс отправление письма с хоста E-Mail на хост user2@multiserver.ru (DNS)

Переходим в режим симуляции Cisco Packet Tracer. Добавляем фильтры на 2 протокола: SMTP и POP3. Это значит, что пакеты фильтруемых протоколов будут отображаться в сети. Отправим письмо с хоста E-Mail Client на хост DNS что представленно на (рис 10.).