

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНО-КОНФИГУРИРУЕМЫХ СЕТЕЙ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ СЕТЯМИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

А.К. Михайлова (Университет ИТМО, СПб)

Научный руководитель – к.т.н, доцент, И.В. Гришин (Университет ИТМО, СПб)

Введение. Экспоненциальный рост объемов трафика, усложнение сетевого оборудования, резкий всплеск технологий виртуализации при эксплуатации классических сетей передачи приводят к разработке программно-конфигурируемых сетей, которые предполагают физическое разделение плоскости управления и плоскости передачи данных, где плоскость управления отвечает за работу множества физических элементов сети.

Цель работы. Целью данной работы является исследование и разработка методов интеграции программно-конфигурируемых сетей с распределенными сетями передачи данных, установление критериев проверки их соблюдения в готовых реализациях.

Базовые положения исследования. Для внедрения программно-конфигурируемых сетей в распределенные сети необходимо изучить методы. При выборе будем отталкиваться от дороговизны и сложности реализации. Графический симулятор сети GNS3 позволит использовать сетевой интерфейс рабочей станции, на которой он запущен, для соединения виртуального сегмента сети с реальной физической сетью, что делает возможным внешнему контроллеру ПКС управлять коммутаторами OpenFlow внутри виртуализированного сегмента сети.

Основной результат. В результате при выборе метода было решено пойти по пути поэтапного внедрения технологии SDN в распределенные сети. Это тот метод внедрения ПКС, при котором в смешанную сеть внедряются гибридные устройства, поддерживающие OpenFlow функциональность. В ходе выполнения работы была разработана модель, которая позволила интегрировать ПКС в участок распределительной сети.

Автор

_____ А.К. Михайлова

Научный руководитель

_____ И.В. Гришин

Зав. кафедрой СиОТ

_____ С.Э. Хоружников