

УДК 681.3.06

И.В. Ванин (6 курс, каф. РВКС), А.Ю. Глебовский, доц.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР СОСТОЯНИЯ ТРАСС IP-МАРШРУТИЗАЦИИ

Корпоративные компьютерные сети часто взаимодействуют со своими первичными Internet-провайдерами через компьютерные сети других организаций. Параметры трасс, по которым осуществляется маршрутизация трафика между рассматриваемой сетью и ее провайдером, могут меняться со временем. Это обусловлено не только колебаниями объема трафика (суточными, недельными, сезонными), но и тем, что IP-сети в общем случае не гарантируют определенный уровень качества обслуживания (Quality of Service).

Необходимо осуществлять периодическую проверку основных параметров трасс маршрутизации (время задержки, скорость, долю потерь) и отслеживать их изменение. Для достижения максимальной эффективности тестирования эти параметры нужно анализировать в совокупности.

Автоматический анализатор состояния трасс IP-маршрутизации является модулем проекта NetScore - комплексного средства для диагностики работы IP-сети, разрабатываемого в центре "Политехник-ДЭК" СПбГТУ. Он выполняет периодическую проверку внешних трасс маршрутизации трафика сети, накопление статистики, а в случае сбоев в работе сети или существенных отличий результатов очередной проверки от предыдущих автоматически информирует техническую администрацию сети. Анализатор отслеживает следующие критические ситуации: изменение основных трасс маршрутизации, возрастание времени задержки на промежуточных узлах и возрастание потерь передаваемых IP-пакетов на промежуточных узлах сети. Предварительная версия анализатора проходит испытания в центре "Политехник-ДЭК".

Выводы. В работе рассмотрены проблемы, заключающиеся в изменении параметров трасс IP-маршрутизации. Разработано комплексное средство для их диагностирования.