



ООО «ПР Групп Технологии»

✉ 127322 г.Москва, ул. Яблочкова 21, корп.3
Tel./Fax: +7 (495) 616-1000

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Масленникова Андрея Геннадьевича на тему:
«Разработка метода обработки трафика в очередях маршрутизаторов
мультисервисной сети на основе нечёткой логики», представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Актуальность темы диссертации

В связи с возрастающими скоростями доступа к сети Интернет, расширения и развития сервисного пространства Интернет и корпоративного Интранета, обеспечение передачи данных с надлежащим качеством и борьба с перегрузками ухудшающими параметры качества - весьма актуальная задача. Автор диссертационной работы Масленников А.Г. поставил непростую задачу – предложить инструмент обеспечения качества на основе нечеткого контроллера путем регулирования заполнения очереди маршрутизатора.

Основные новые научные результаты

Автором разработан оригинальный алгоритм контроллера на основе теории нечеткой логики, предотвращающий перегрузки в мультисервисной сети TCP/IP. Создана имитационная модель для оценки параметров качества передачи данных при применении различных методов обработки трафика в очереди маршрутизатора. Для подтверждения адекватности имитационной модели, также построены математические модели, которые позволяют рассчитать вероятностно-временные характеристики системы. Разработанный метод управления использован в Linux-маршрутизаторе.



ООО «ПР Групп Технологии»

✉ 127322 г.Москва, ул. Яблочкова 21, корп.3
Tel./Fax: +7 (495) 616-1000

Анализ содержимого автореферата

В первой главе проведен обзор методов управления очередями и выполнен анализ методов с помощью имитационной модели в сетевом симуляторе.

Во второй главе разрабатывается контроллер на основе теории нечеткой логики и далее исследуется на имитационной модели мультисервисной сети в момент возникновения перегрузки.

В третьей главе построены математические модели процесса обслуживания пакетов в очереди маршрутизатора с учетом применения нечеткого контроллера. Полученные в результате численного расчета системы уравнений равновесия марковского процесса данные, сравниваются с результатами полученными на имитационной модели в предыдущей главе.

В четвертой главе разработанный метод управления применяется в Linux-маршрутизаторе.

Замечания по автореферату

Следует отметить имеющиеся в диссертационной работе недостатки:

1. При разработке нечеткого контроллера не исследовалось влияние различных форм функций принадлежности на качество управления.

2. В работе присутствует общий для этого класса трудов недостаток – отсутствие реального промышленного внедрения и эксперимента практического применения. Впрочем, это замечание не умаляет сделанного и относится скорее к тяжелому состоянию отечественной разработки и промышленности средств связи. Действительно, отсутствие действительной отечественной разработки маршрутизаторов не позволяет применить результаты этой и подобных работ на практике, чтобы доказать



ООО «ПР Групп Технологии»


✉ 127322 г.Москва, ул. Яблочкова 21, корп.3
Tel./Fax: +7 (495) 616-1000

практическую ценность предложенных выводов. Здесь можно только посетовать на современный отрыв теории от практики в отрасли.

Указанные замечания не являются существенными и не влияют на ценность представленной работы. Представленный автореферат и опубликованные в рецензируемых изданиях работы автора позволяют сделать заключение, что диссертация является законченной квалифицированной работой, соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям Положением о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Масленников Андрей Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Генеральный директор
ООО «ПР Групп Технологии»,
кандидат технических наук.
127322 г.Москва, ул. Яблочкова, д.21,
корп.3
т. (495) 616-1000
E-mail: igor@pr-group.ru

» февраля 2016г.

Бакланов И.Г.