

Отзыв

на автореферат диссертации Фицова Вадима Владленовича на тему «Модели и методы проектирования сетевой архитектуры глубокой инспекции пакетов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Эволюция сетевого программного обеспечения привела к усложнению задач классификации трафика в мультисервисных сетях. Для поддержания адекватной приоритизации и персонализации услуг, направленной рекламы, возможностей по блокировке запрещенного контента на сетях связи была внедрена система глубокой инспекции пакетов (deep packet inspection, DPI). Необходимость обработки всего проходящего трафика и поддержания библиотеки для распознавания приложений стали причинами высокой стоимости таких систем. Учитывая сказанное выше, актуальность диссертационной работы Фицова Вадима Владленовича, посвященной исследованию вопросов проектирования DPI, не вызывает сомнений.

Автором решен ряд задач, носящих научный и практический характер. Разработаны математические модели одна с представлением трафика фрактальным Броуновским движением, другая с равномерным взаимодействием при обработке запросов для случая с бесконечной очередью. Создана имитационная модель внутреннего взаимодействия DPI. Составлена методика оценки эффективности численного состава серверов DPI. Представлены формализованные выражения для числа запросов поступающих на устройства DPI. Перечисленные наработки, дают возможность перейти к распределению аппаратных ресурсов для DPI в режиме реального времени. Результаты, полученные в диссертационной работе, позволяют перевести процесс проектирования DPI на научно-обоснованный уровень.

К тексту автореферата имеются следующие замечания:

- на странице 11, исходя из предложения, приведенного под формулой 5, в рамках автореферата остается непонятным какие именно были осуществлены подстановки в формулах;
- На некоторых страницах автореферата недостает запятых, например, в первом абзаце на стр.1, в перечне поставленных задач, при формулировке первой задачи. Так в теоретической значимости следовало написать

«...основанная на модели, изложенной в работах Норроса, и формуле Литтла».

Указанные недостатки не влияют на положительную оценку диссертационной работы, насколько о ней можно судить, основываясь на тексте автореферата. Основные результаты, полученные в ходе диссертационного исследования, отражены в публикациях в четырех журналах из списка ВАК, в двух свидетельствах о государственной регистрации программ для ЭВМ и ряде других публикаций. Автореферат отражает основные моменты диссертационной работы.

Диссертация отвечает требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а её автор Фицов Вадим Владленович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Доцент факультета инфокоммуникационных технологий

к.т.н.

Грудинин Владимир Алексеевич

15.09.2021

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д.49.

телефоны: +7 (812) 480-00-00, +7 (812) 453-15-53

E-mail: grudinin@itmo.ru

Подпись
удостоверяю

Менеджер ОП НПР
Ершов Д.А.

