

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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

Диссертационная работа посвящена исследованию аспектов проектирования систем глубокой инспекции пакетов, известных по аббревиатуре DPI. В современных сетях подобные системы используются при решении задач широкого спектра: для эффективной эксплуатации сетей (приоритизация отдельных видов трафика), для коммерческих целей (таргетирование рекламы), для поддержки систем СОРМ. Постоянный рост мультисервисного трафика в сетях и появление новых услуг ставят новые требования к масштабируемости и функциям систем DPI. В связи с вышеизложенным, тему диссертационного исследования следует считать актуальной.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Набор показателей трафика и системы глубокой инспекции пакетов, необходимый и достаточный для проектирования её сетевой архитектуры.
2. Математическая и имитационная модели системы глубокой инспекции пакетов.
3. Методика оценки эффективности вариантов аппаратного состава серверов системы глубокой инспекции пакетов.

Автореферат диссертации соответствует действующим требованиям и положениям, написан грамотным техническим языком. Содержание диссертационной работы изложено в автореферате с достаточной подробностью. В списке трудов имеется большое количество работ, опубликованных в научных журналах, в том числе индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science. Результаты диссертационного исследования неоднократно докладывались на конференциях, что позволяет говорить о хорошей апробации полученных результатов. Также надо отметить государственную регистрацию двух программных продуктов, созданных для решения задач из диссертационной работы.

По тексту автореферата можно отметить следующие недостатки:

1. На страницах 9-10 автореферата представлены функциональная модель системы DPI и формула (1) для интенсивности заявок, поступающих на аппаратный фильтр. По этой формуле получается, что на вход аппаратного фильтра поступает поток, превосходящий исходный поток от других узлов сети за счёт повторной передачи уже обработанных пакетов от сервера анализа. Возможно, было бы корректно выделить для

потоков уже обработанных пакетов отдельную очередь и устройство обработки (выходной буфер), так как иначе обслуживающие устройства в аппаратном фильтре будут обрабатывать некоторые пакеты по два раза.

2. В наборе показателей трафика используются обозначения, отличающиеся от принятых в теории телетрафика. Для коэффициента вариации трафика используется символ a , хотя обычно эта величина обозначается символами C или k с нижними индексами, здесь же символ C используется для величины пропускной способности.

Указанные замечания не влияют на высокую оценку выполненного исследования. Диссертация "Модели и методы проектирования сетевой архитектуры глубокой инспекции пакетов" является научно-классификационной работой. Она соответствует требованиям "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в ныне действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук. Автор диссертации, Фицов Вадим Владленович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

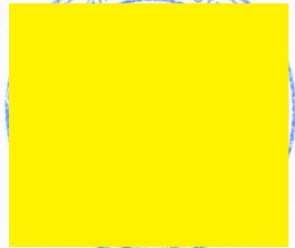
Старший научный сотрудник ООО «НТЦ СевенТест»,
кандидат технических наук

 Соколов Андрей Николаевич

Организация: ООО «НТЦ СевенТест», www.seventest.ru

Адрес: ул. Красного Курсанта, д. 25 лит. Ж, бизнес-центр "IT-Park"
Санкт-Петербург, 197198

Тел.: (812) 333-36-51 доб.336, e-mail: asokolov@seventest.ru


Сергей А.Н. Соколов
Заверяю

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ПЕРЛЕ Р.Д.

26.08.2021