

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Божалкина Даниила Александровича на тему «Математическое и алгоритмическое обеспечение для анализа характеристик информационных потоков в магистральных интернет-каналах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь)

Вычислительные сети на сегодняшний день распространены повсеместно, без них не представляется возможным работа большинства современных предприятий и учреждений. Однако согласно отчетам ведущих аналитических компаний, представителей телекоммуникационного бизнеса, а также крупных онлайн-сервисов, современные вычислительные сети на сегодняшний день столкнулись с рядом проблем. Существует ряд технологий (облачные сервисы, анализ данных в реальном времени, искусственный интеллект, виртуальная реальность), которые генерируют так называемый «разрушающий трафик», с обработкой которого современное телекоммуникационное оборудование не справляется. В этой связи разработка новых методов управления загрузкой канала передачи данных с целью повышения эффективности их работы является актуальной задачей.

Научная новизна обусловлена совокупностью результатов, которые были получены Божалкиным Даниилом Александровичем в процессе разработки заявленной проблемы. Так соискателем было разработано математическое и алгоритмическое обеспечение, а также соответствующее программное обеспечение для анализа характеристик информационных потоков в высокоскоростных магистральных Интернет-каналах. Предложена методика анализа Интернет-трафика и доказана ее работоспособность при исследовании информационных потоков в высокоскоростных магистральных Интернет-каналах. Проведено исследование взаимного влияния информационных потоков, создаваемых в магистральном Интернет-канале выбранными классами пользователей, и доказано, что связи между объемами информации, переданной в магистральном Интернет-канале каждым из выбранных классов пользователей, описываются детерминированными линейными моделями. Предложен алгоритм управления загрузкой канала передачи информационных потоков, обеспечивающий использование пропускной способности канала близкой к максимальной.

Обоснованность и достоверность научных положений, сформулированных в диссертации, подтверждается их согласованностью с моделью взаимодействия открытых систем OSI и технологией организации сетей Ethernet, на базе которых построено большинство современных вычислительных сетей, а также использованием адекватных методов получения исходных данных и их анализа.

Следует отметить, что по работе есть вопрос относительно применимости разработанного решения для компьютерных сетей, в которых передается зашифрованный трафик. Сделанное замечание имеет дискуссионный характер и не снижает научной ценности рецензируемой по автореферату работы.

Исследовательская работа изложена грамотным научно-техническим языком, в полной мере отвечает требованиям по актуальности, научной новизне, практической значимости, личному вкладу автора, отражению результатов в публикациях, а также полностью соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ и п.п. 5,12 паспорта специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь). Автор диссертации Божалкин Даниил Александрович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь).

Копосов Александр Сергеевич

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: нет

Должность: Главный инженер по разработке

Место работы: Публичное акционерное общество «Сбербанк России»

Адрес: Москва, 117997, ул. Вавилова, д. 19

Телефон: +7 (922) 602-92-10

E-mail: alexkopas@gmail.com



21.08.2020



(подпись)

(дата)

