

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.А. Меркуловой
«Исследование и разработка методов анализа трафика
Интернет – провайдера»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук
(специальность 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций)

Современный рост популярности Интернет обусловлен внедрением новых услуг для пользователей. Конкурентоспособность Интернет – провайдеров определяется не только уровнем тарифов, сколько способностью обеспечивать наилучшее качество Интернет – услуг при минимальных затратах. Среди многих параметров, влияющих на качество Интернет – услуг, одними из наиболее важных являются скорость гарантированной доставки трафика пользователю и объем резервируемой памяти оборудования Интернет – провайдера. Учет этого обстоятельства дает возможность повысить качество использования ресурсов канала Интернет – провайдера. В этой связи тема диссертационной работы И.А. Меркуловой является актуальной.

В работе И.А. Меркуловой рассмотрены решения следующих основных задач:

- проведен анализ доступа в Интернет с гарантированной скоростью доставки трафика;
- разработана методика вычисления плотностей распределения интенсивности поступления пакетов в сети Интернет – провайдера;
- определена эффективная ширина полосы пропускания;
- разработана методика расчета плотностей вероятности времени ожидания пакетов в очереди и длины очереди в сети Интернет – провайдера, представленной в виде моделей систем массового обслуживания типа M/G/1 и G/M/1;
- осуществлен анализ статистических данных, собранных с реальной сети Интернет – провайдера, с целью проверки предложенных моделей.

Достоверность результатов работы и разработанных методик подтверждается корректным использованием математического аппарата, сравнением с результатами имитационного моделирования, выводами и рекомендациями.

К достоинствам данной работы можно отнести то, что на основе проведенных исследований разработаны и внедрены эффективные технические решения для построения сетей Интернет – провайдеров.

По тексту автореферата отмечены недостатки следующего характера:

1. Применительно к формуле (3) следовало бы показать на графиках (рис. 4 и рис. 5), что при $\rho \rightarrow 1 - \bar{\chi}$ и $\bar{Q} \rightarrow \infty$.

2. В автореферате не пояснено, как изменятся полученные параметры узла сети Интернет – провайдера при приближении к реальному случаю, когда на сети поставщика услуг Интернет 100 и более пользователей.

Отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки работы И.А. Меркуловой. В ней решены актуальные научно – технические задачи, имеющие теоретическую и практическую значимость. Работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор работы заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Заместитель генерального директора
ФГУП ЛОНИИС по научной работе,
Начальник отделения
Заведующий кафедрой Систем коммутации и
распределения информации СПбГУТ им. проф.
М.А. Бонч-Бруевича, д.т.н, профессор

Б.С. Гольдштейн