

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Алзагира Аббаса Али Хасана *«Исследование моделей трафика для сетей связи пятого поколения и разработка методов его обслуживания с использованием БПЛА»*,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Переход к сетям пятого поколения предусматривает, фактически, создание сверхплотных сетей, что ведет к резкому росту нагрузки, а с учетом ярко выраженной гетерогенности подобных сетей, появляется общее требование по обеспечению ультрамалых задержек. Данные обстоятельства приводят к необходимости поиска новых архитектурных решений, а также разработки новых методик проектирования сетей. При этом, одними из важнейших задач являются разработка и исследование моделей трафика, адекватных реальным условиям, а также методов обслуживания трафика с учетом его гетерогенности. В связи с этим, тема диссертационной работы, посвященной исследованию моделей трафика для сетей пятого поколения и разработке методов его обслуживания с использованием БПЛА, является, несомненно, **актуальной**.

В первой части автореферата автором проводится достаточно полное обоснование актуальности темы диссертационной работы, справедливо сделан акцент на необходимости создания обобщенной модели агрегированного трафика и разработки методов его обслуживания. При этом отмечается, что характеристики смешанного потока, включающего в себя трафик Интернета Вещей, Тактильного Интернета и Дополненной реальности, определяются свойствами всех потоков, что, в дальнейшем, учитывается в модели.

Сформулированные автором научная новизна и практическая ценность диссертационной работы позволяют сделать вывод о корректности и адекватности модели трафика, а также об эффективности предложенных методов его обслуживания.


Вторая часть автореферата посвящена раскрытию содержания диссертационной работы по главам. Здесь подробно рассмотрена предложенная автором комплексная аналитическая модель трафика. Показана ее адекватность реальным условиям. С учетом исследованной модели предложен метод построения сети SDN, где функции, как контроллеров, так и коммутаторов, выполняют БПЛА. Представленные результаты моделирования подтверждают работоспособность и эффективность разработанного метода. Отмеченные результаты диссертационной работы отличаются **научной новизной**.

В целом результаты работы представляют **практическую и научную ценность**.

В качестве замечания следует отметить, что из текста автореферата не совсем понятно, почему при одинаковых вычислительных возможностях сервера БС и БПЛА (рис. 12) задержка в случае применения летающих вычислений существенно больше.

На основании вышеизложенного, считаем, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а Алзагир Аббас Али Хасан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Заведующий лабораторией,
доктор технических наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ



В.М. Вишнеvский

30.05.2023

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова
Российской академии наук
Адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
Сайт: <http://www.ipu.ru> Телефон: +7 (495) 198-17-20
Факс: +7 (495) 334-93-40, +7 (499) 234-64-26
E-mail: dan@ipu.ru, vishn@ipu.ru

Подпись
ЗАВЕРЯЮ

ВЕД. ИНЖЕНЕР
ГОРЦЕВА Ю. Ю.

