

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Алзагира Аббаса Али Хасана на тему «Исследование моделей трафика для сетей 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

Актуальность темы диссертационного исследования. Создание интегрированных мобильных сетей связи, с использованием технологий программно-конфигурируемых сетей, граничных вычислений и беспилотных летно-подъемных средств, является развитием нового научного направления по обеспечению качественных услуг радиосвязи, что и определяет своевременность и актуальность диссертационного исследования.

Оценка содержания. Основу работы несомненно представляет предложенный новый метод построения программно-конфигурируемой сети с использованием роя БПЛА и объединением БПЛА в кластеры. Как следует из автореферата, автором разработана модель трафика, которая объединяет трафик Интернета Вещей, Тактильного Интернета и трафик дополненной реальности, и выполнена оценка вероятности потерь пакетов для этих трафиков. Научную новизну диссертации также характеризует предложенный метод выгрузки трафика с наземной сети на БПЛА и алгоритмы кластеризации для группы БПЛА и выгрузки трафика для нахождения значений задержки при определении размера группы БПЛА. А практическая значимость результатов выполненного исследования состоит в том, что выносимые на защиту результаты диссертационной работы позволят успешнее планировать интегрированные и программно-конфигурируемые мобильные сети связи в том числе локальные, например, для телемедицины или для пожарных служб.

Следует положительно отметить достоверность и обоснованность полученных результатов и рекомендаций, которые обусловлены корректной постановкой актуальной задачи, подтверждены использованием апробированного математического аппарата и выполненными модельными экспериментами

Апробация и освещение результатов диссертационного исследования подтверждается 12 публикациями, в том числе 3 работами в журналах из списка ВАК, 5 статьями в изданиях, индексируемых в международных базах данных и 4 докладами на конференциях различного уровня.

Тема и содержание диссертационной работы, как видно из автореферата, полностью соответствуют специальности 2. 2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

В качестве замечаний к автореферату диссертационной работы отмечу следующее:

1. Не ясно рассматривались ли вопросы энергетического обеспечения БПЛА и связанные с этим временные возможности функционирования БПЛА как элемента интегрированной сети связи.

2. Непонятно как определялись значения весовых коэффициентов при оценке ресурса конкретных параметров БПЛА

Заключение. Указанные недостатки носят частный характер и не влияют негативно на положения, выносимые на защиту. Автореферат отражает суть законченной научно-исследовательской работы, выполненной автором на актуальную тему на высоком научном уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения достаточно обоснованы.

Считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и в ней изложены новые научно обоснованные технические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития программно-конфигурируемых кластерных сетей связи пятого поколения, а автор работы, Алзагир Аббас Али Хасан, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв подготовил

д.т.н., профессор кафедры
Радиотехники и радиосистем
Владимирского государственного
университета имени Александра
Григорьевича и Николая
Григорьевича Столетовых (ВлГУ)



А. Г. Самойлов
15.05.2023 г.

600000, Владимир, ул. Горького, 87
ВлГУ, каф. РТ и РС
Тел.: 8 905 055 43 34
E-mail: ags@vlsu.ru

Подпись д.т.н., профессора Самойлова А.Г. заверяю.

Ученый секретарь ВлГУ



Т. Г. Коннова