

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шиловой Юлии Александровны на тему «Управление информационными потоками в ad hoc сетях на основе адаптивного алгоритма Q-routing» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Выбранная для диссертации тема в настоящее время является достаточно актуальной. Активно развивающаяся сфера использования беспроводных летательных аппаратов, беспроводной передачи данных терминалам обслуживания, автономных транспортных средств, организация mesh сети между смартфонами, находящимися в карманах обычных людей и передачи данных по ним – связаны с темой исследования.

Особый интерес представляют разработанные автором метод заполнения таблиц маршрутизации и алгоритм маршрутизации на основе такого метода. Предлагаемый алгоритм - попытка создания алгоритма маршрутизации, определяющего пути передачи данных в сети на основе гибридной смеси физического параметра узла сети – уровень заряда батареи, и параметров самой сети – временные задержки, возникающие в процессе передачи информации.

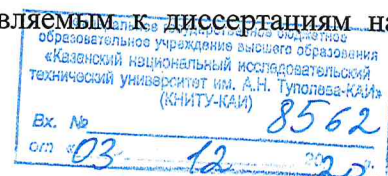
Комбинация указанных параметров позволила не только повысить качественные характеристики беспроводной сети связи, но и увеличить её время жизни. Полученные теоретические результаты были протестированы с использованием имитационного моделирования в системе имитационного моделирования Anylogic. Результаты имитационного моделирования показали эффективность предложенного метода и алгоритма. Внедрение предложенных в работе метода и алгоритма в системе «Умный дом» подтвердило целесообразность исследования и адекватность результатов имитационного моделирования.

Автореферат в достаточной мере охватывает содержание диссертационной работы, однако вместе с тем, имеются следующие недостатки:

- из автореферата неясно, как осуществлялось сравнение выборок экспериментов, о которых говорится на странице 14, и какой из экспериментов выведен на графики на рисунке 4;

- почему результаты имитационного моделирования сравниваются только с моделями Литтмана и Кумара, чем обоснован выбор именно этих моделей.

Несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа Шиловой Юлии Александровны является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на



соискание ученой степени кандидата технических наук согласно документу «Положение о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Соискатель Шилова Ю.А. достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой прикладной
математики и информатики

С.В. Русаков

Подпись д.ф.-м. наук, профессора

С.В. Русакова подтверждаю

Ученый секретарь ПГНИУ

Е.П. Антропова

25 ноября 2020 г.

Сергей Владимирович Русаков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, сайт <http://www.psu.ru/>

Раб. тел.: +7 (342) 2-396-584

E-mail: rusakov@psu.ru