

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Футахи Абдо Ахмед Хасана на тему «Исследование влияния временных мобильных головных узлов на характеристики беспроводных сенсорных сетей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

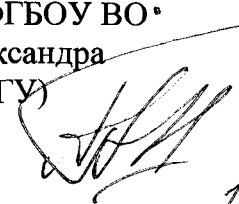
Беспроводные сенсорные сети (БСС) в настоящее время находят широкое применение и активно используются для измерения температуры и уровня осадков, обнаружения пожаров, охраны территории, сбора информации и в других практических приложениях. Поскольку подвижные узлы БСС представляют собой миниатюрные датчики и встроенный радиомодуль для приема и передачи информации, питающиеся от батарей, то одной из важных задач является увеличение срока их жизни. Поэтому тема диссертационной работы Футахи Абдо Ахмед Хасана, посвященной исследованию влияния временных мобильных головных узлов на характеристики БСС, является актуальной.

Соискатель исследует возможности кластеризации БСС с использованием мобильных головных узлов и, судя по автореферату, корректно и методически правильно поставил задачи исследования, которые затем и решил с использованием методов теории телеграфика, теории вероятностей и имитационного моделирования. Среди выполненных автором научных задач следует особенно положительно отметить предложенную в работе методику выбора оптимальной скорости полета квадрокоптера над БСС, что позволяет увеличить количество обслуживаемых сенсорных узлов и дает несомненный экономический эффект.

В качестве замечания к автореферату отмечу, что следовало бы пояснить, почему с ростом скорости движения подвижного узла вероятность обслуживания резко падает (рис. 12), а число обслуженных узлов сначала растет, а затем практически не уменьшается (рис.13).

Однако отмеченный недостаток носит частный характер и не снижает общей научной и практической значимости выполненной работы. Считаю, что в диссертационной работе квалифицированно решены важные научные и практические задачи, а ее автор, Футахи Абдо Ахмед Хасан, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Самойлов Александр Георгиевич  
Зам. директора Института информационных технологий ФГБОУ ВО\*  
«Владимирский государственный университет имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» - (ВлГУ)  
доктор технических наук, профессор  
600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87  
Тел./Факс: 492 247 99 60; E-mail: ags@vlgu.ru

  
А.Г. Самойлов  
1.11.2017

Подпись д.т.н., профессора А.Г. Самойлова заверено  
Ученый секретарь Ученого совета ВлГУ



Т. Г. Коннова

Вход. № 146/17  
« 10 » 11 2017 г.  
ПОДПИСЬ