

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Футахи Абдо Ахмед Хасана

«Исследование влияния временных мобильных головных узлов на характеристики беспроводных сенсорных сетей»

Диссертационная работа Футахи Абдо Ахмед Хасана посвящена исследованию аспектов качества обслуживания в сетях Интернета Вещей. В частности, исследуется влияние мобильных узлов сбора информации от сенсорных устройств в сетях Интернета Вещей следующего поколения.

Концепция Интернета Вещей в настоящий момент является одной из самых обсуждаемых и исследуемых концепций развития современных сетей связи. Большое количество устройств, которые в перспективе будет подключено к сетям Интернета Вещей, специфические требования к таким устройствам, создают необходимость всестороннего изучения аспектов функционирования таких сетей, в том числе, с точки зрения определения и соблюдения требований к качеству обслуживания.

В настоящий момент вопросы качества обслуживания в беспроводных сенсорных сетях и сетях Интернета Вещей являются предметом активного исследования. Однако, единого подхода в данном направлении до сих пор не было выработано. Одной из причин является темпы развития мобильной инфраструктуры, которая не поспевает за резким увеличением количества конечных устройств. Также, значительные проблемы вызывает возможность наличия конечных устройств в районах без существующей инфраструктуры.

В диссертационной работе предлагается использование мобильных узлов для сбора информации от сенсорных устройств сетей Интернета Вещей и разрабатывается аналитическая модель оценки производительности таких сетей. Доказано существование оптимального значения длительности раунда обслуживания и предложена методология определения оптимальной скорости перемещения временного головного узла. Учитывая, что предлагаемый подход позволяет производить обслуживание сенсорных сетей в местах с ограниченной сетевой инфраструктурой, результаты, полученные в диссертационной работе не только актуальными, но и обладают практической ценностью.

Судя по автореферату, положения, выносимые на защиту, обладают научной новизной, высокой теоретической и практической ценностью, достаточно обоснованы и подтверждены исследованиями, а также апробированы в публикациях.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. Некоторые современные работы предлагают использование квадрокоптеров для сбора информации в сенсорных сетях. Возможно ли расширение аналитической модели, предложенной в работе на случай использования квадрокоптеров в качестве головных мобильных узлов?

Вход. № 159/17
«10» 11 2017 г.
подпись

2. В работе рассмотрен процесс оптимизации скорости головного временного узла. Влияют ли другие характеристики головного узла на предоставляемое качество обслуживания?

Указанные недостатки не снижают ценности диссертационной работы и полученных результатов.

Заключение

Исходя из представленного автореферата, диссертационная работа Фуахи Абдо Ахмед Хасана «Исследование влияния временных мобильных головных узлов на характеристики беспроводных сенсорных сетей» является законченной научно-квалификационной работой; результаты работы обладают научной новизной, практической и теоретической значимостью.

Диссертационная работа «Исследование влияния временных мобильных головных узлов на характеристики беспроводных сенсорных сетей» соответствует критериям действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а Фуахи Абдо Ахмед Хасан заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Молчанов Дмитрий Александрович,
Старший научный сотрудник, доцент (TUT)
Кандидат технических наук,
Doctor of Technology (PhD in Technology),
г. Тампере, Финляндия



01.10.2017

Данные организации

Наименование: Tampere University of Technology
Адрес: Korkeakoulunkatu 10, 33720 Tampere
Почтовый адрес: PL 527, 33101 Tampere
Телефон: 03 311 511
Электронная почта: ty.asiointi@tut.fi