

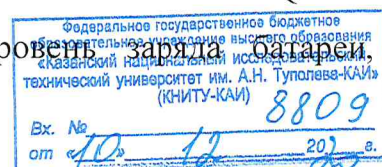
## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шиловой Юлии Александровны «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»**


Работа посвящена **актуальной задаче** повышения времени жизни сети, построенной на беспроводных устройствах. Для развития и совершенствования в работе выбран приспособленный для этого методический и технический инструментарий в виде математического аппарата, методов и программных средств вычислительных систем. В условиях постоянного усложнения аппаратурной и программной реализации беспроводных устройств и расширения их функциональности требуют проработки и решения проблемы эффективного использования заряда аккумулятора при выполнении процессов маршрутизации. При этом современные условия развития технических средств обуславливают усиленные темпы роста требований к качеству и скорости предоставляемых услуг в сетях связи. Это особенно необходимо в области развития умных устройств, систем и комплексов. Поэтому результаты диссертационной работы Шиловой Ю.А., в которой предложены метод заполнения таблицы маршрутизации и алгоритм маршрутизации, в основе которых лежит учет уровня заряда аккумулятора беспроводного устройства в ходе выполнения процесса маршрутизации как значимого фактора повышения времени жизни сети.

**Научная новизна** результатов диссертационной работы Ю.А. Шиловой заключается в том, что были разработаны, исследованы и апробированы новые метод заполнения таблицы маршрутизации, алгоритм маршрутизации, и имитационная модель для моделирования разработанного алгоритма. Они основаны на предложенном комбинировании разных параметров (физический параметр – заряд аккумулятора, параметры качества – временные задержки, возникающие в сети, в процессе маршрутизации, логический параметр – выбор наиболее подходящих узлов для построения маршрута) для улучшения показателей сети. В процессе диссертационного исследования была проведена разработка оригинального метода вычисления значений Q-таблицы при выборе маршрута, дополнительно учитывающего **уровень заряда батареи**, нового



**Выводы:** диссертационная работа Шиловой Юлии Александровны, выполненная на тему «Управление информационными потоками в ad hoc сетях на основе адаптивного алгоритма Q-routing», является завершенной научно-квалификационной работой, посвященной решению актуальной и значимой научно-технической проблемы. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, изложенным в п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук. Соискатель Шилова Юлия Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры радиотехники и связи,  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный  
технологический университет»

 А.А. Елсуков



ЗАБЕРЯЮ  
Начальник отдела  
по работе с персоналом  
ФГБОУ ВО «ПГТУ»

*А. Меркова ед.*  
*27.11.2020*

Елсуков Алексей Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 3.

Тел.: (8362) 68-28-67, E-mail: ElsukovAA@volgatech.net