

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Анисимова Дмитрия Владимировича на соискание учёной степени кандидата технических наук, на тему «Модель и алгоритмы управления параметрами канального уровня беспроводных сетей стандарта IEEE 802.11, функционирующих в составе распределённых систем» по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

При создании автоматизированных территориально-распределённых инфо-телекоммуникационных систем, с быстро-перемещающимися комплексами связанность компонентов обеспечивается только по радиоканалам различного типа. Одна из востребованных в данной отрасли технологией беспроводной передачи данных основана на семействе протоколов стандарта IEEE 802.11 (WiFi). Дальнейшее повышение пропускной способности WiFi-сетей - закономерное явление жизненного цикла этой технологии. Совершенствование достаточно развитой технологии невозможно без глубокого научного исследования и обоснования предлагаемых технических усовершенствований. В основе технологии WiFi заложен метод доступа к единой среде передачи данных CSMA/CA. Более адекватное использование вероятностных характеристик среды является очевидным направлением совершенствования этой технологии, следовательно выбранная тематика диссертационной работы, подразумевающая управление параметрами канального уровня беспроводных сетей стандарта IEEE 802.11 с целью повышения пропускная способность, является актуальной.

Выполненные автором исследования и полученные результаты позволили разработать модифицированный алгоритм распределенного доступа к среде передачи данных стандарта IEEE 802.11, который обеспечивает стабилизацию пропускной способности сети на значениях близких к максимальным при высокой нагрузке в сети. Для достижения полученного результата автором были разработаны математическая модель процесса функционирования беспроводной сети стандарта IEEE 802.11, алгоритм настройки параметров канального уровня и методика оценки остаточной пропускной способности беспроводного канала, что определяет научную новизну проведенных исследований.

Полученные в работе научные результаты позволяют, в зависимости от условий функционирования сети, повысить значение пропускной способности до 30% для базового механизма доступа и до 12% для RTS/CTS механизма доступа в сравнении с показателями, полученными для значений параметров канального уровня, рекомендованных стандартом IEEE 802.11, что подтверждает их практическую значимость.

Замечания по тексту автореферата:

1. В третьей главе отсутствует схема алгоритма настройки параметров канального уровня беспроводной сети стандарта IEEE 802.11.

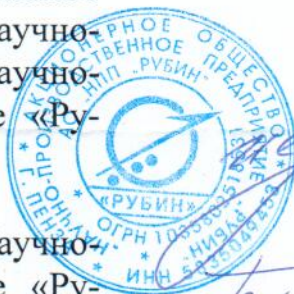
2. Схема алгоритма, приведённого на рисунке 8, выполнена с нарушением требований ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения».

3. Формулировки основных положений, выносимых на защиту, излишне подробны и частично дублируют формулировки научной новизны.

Отмеченные замечания не являются существенными и не снижают ценность работы в целом.

На основе анализа автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Анисимов Дмитрий Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Первый заместитель генерального директора – начальник научно-технического центра АО «Научно-производственное предприятие «Рубин», к.т.н., доцент



И.В. Сериков

Учёный секретарь АО «Научно-производственное предприятие «Рубин», д.т.н., профессор

М.М. Бутаев

17 января 2017 г.

Сериков Игорь Васильевич, кандидат технических наук, доцент, Первый заместитель генерального директора – начальник научно-технического центра акционерного общества «Научно-производственное предприятие «Рубин».

440000, г. Пенза, ул. Байдукова, 2, телефон 8 8412 204817, mail: mail@npp-rubin.ru

Диссертацию кандидата технических наук защитил по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации.

Бутаев Михаил Матвеевич, доктор технических наук, профессор, учёный секретарь акционерного общества «Научно-производственное предприятие «Рубин».

440000, г. Пенза, ул. Байдукова, 2, телефон 8 8412 204891, mail: nts@npp-rubin.ru

Диссертацию доктора технических наук защитил по специальностям 05.13.15 - Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети, 05.13.05 - Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.