

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стророва Александра Викторовича «Моделирование многопутевой маршрутизации в беспроводных сетях, основанной на геометрии силовых линий потенциального поля», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Современное развитие многоузловых сетей управления и связи различной направленности с беспроводным интерфейсом естественно привело к необходимости решать задачи топологии и оптимизации на графах. Это в свою очередь привело к необходимости решения задач маршрутизации для новых сфер применения сетей. Решение этих задач при уменьшении размеров элементной базы и увеличению числа узлов в сети приводит к задачам ведущим к использованию математического аппарата самоподобных структур и почти фрактальности. Задачи маршрутизации с использованием силовых линий магнитного поля земли, как известно, успешно применяется перелетными птицами. В диссертации разработаны алгоритмы маршрутизации, основанные на использовании геометрии силовых линий потенциального поля с учетом влияния помех. Рассмотрены точечные помехи, единичной и множественной структуры.

В целом диссертационная работа имеет скорее теоретический, чем прикладной характер. Однако в ней приведены комплексы программ и проведены численные эксперименты. В диссертации описано несколько важных результатов, представляющих несомненный научный интерес и дающих решения актуальных проблем современной теории математического моделирования маршрутизации в больших цепях с помехами. В ней применены оригинальные численные методы. Основные результаты своевременно опубликованы.

К сожалению, в автореферате не изучаются закономерности искажений связанных с числом и геометрией расположения источников помех по отношению

к силовым линиям. Но это замечание не искажает общее впечатление от диссертации и не отменяет ее позитивную оценку.

Считаю, что диссертационная работа «Моделирование многопутевой маршрутизации в беспроводных сетях, основанной на геометрии силовых линий потенциального поля» в целом удовлетворяет требованиям ВАК, а её автор, Стромов Александр Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико - математических наук по специальности 05.13.18 - математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

« 18 » декабря 2014 г.

Родин Владимир Александрович

д.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики

Воронежский институт МВД России

394065, г. Воронеж, пр-т Патриотов, 53.

Тел.: 8 910 74 99 831

e-mail: rodin_v@mail.ru

