

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сарина Константина Сергеевича
«Гибридные алгоритмы анализа данных на основе компактных и
точных нечетких систем типа Такаги-Сугено»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.13.17 — «Теоретические основы
информатики»

В настоящее время нечеткие методы успешно применяют во многих областях науки, техники, медицины, экономики и финансов. Развитие этих методов происходит как в направлении повышения точности нечетких систем, так и в направлении улучшения интерпретации полученных результатов. Диссертационная работа К.С. Сарина посвящена разработке методов и алгоритмов построения нечетких моделей, которые позволяют обеспечить компромисс между точностью нечетких систем и их сложностью, определяемой числом нечетких правил. Таким образом, актуальность работы не вызывает сомнений.

Научная новизна полученных в диссертации результатов заключается, на наш взгляд, в оригинальном методе построения нечетких систем типа Такаги-Сугено, в новых алгоритмах инициализации таких систем, а также в гибридном алгоритме оптимизации параметров нечетких систем.

Практическая значимость работы подтверждена использованием ее результатов в системах прогнозирования плотности тока в пучке электронов и прогнозирования вероятности зажигания разряда в форвакуумном плазменном источнике.

Результаты диссертации достаточно широко представлены в публикациях и апробированы на всероссийских и международных конференциях.

В качестве замечания отмечаем, что из автореферата трудно понять суть предложенного метода построения нечетких систем, в частности, не

показано, какая система будет выбрана в случае равенства суммарных рангов. Отсутствует обоснование выбора функций принадлежности. Данные замечания не являются принципиальными и не уменьшают значимости проведенного Сариным К.С. исследования.

Итого, с нашей точки зрения диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.17 — «Теоретические основы информатики», а ее автор, Сарин Константин Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Зав кафедрой «Системы автоматизированного проектирования» Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана,
д-р физ.-мат. наук, профессор

А.П. Карпенко

Почтовый адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул.,
д. 5, стр. 1.

Рабочий телефон: (499) 263-6391.

Адрес электронной почты: apkarpenko@mail.ru

