

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УПРАВЛЕНИЯ

Большая Садовая ул., д. 105/42, г. Ростов-на-Дону, 344006. Тел.: +7(863)305-19-90,
263-31-58, 263-84-98; факс: 263-87-23; e-mail: info@sfedu.ru; http://www.sfedu.ru

16.10.2018г. № 705.17.01-40/390

На № _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного совета
Д 212.268.03 при Томском государственном
университете систем управлени и
радиоэлектроники (ТУСУР)

Зыкову Д.Д.

Уважаемый Дмитрий Дмитриевич!

Направляем отзыв на автореферат диссертации Кетова Александра Сергеевича на тему «Разработка и исследование устройства параллельного управления сложными системами на основе алгоритма нечетких множеств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05– «Элементы и устройства вычислительно техники и систем управления».

И.О. директора
института Радиотехнических
систем и управления
Южного федерального университета

С уважением,



А.С. Болдырев

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кетова Александра Сергеевича на тему «Разработка и исследование устройства параллельного управления сложными системами на основе алгоритма нечетких множеств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05– «Элементы и устройства вычислительно техники и систем управления»

Управление сложными системами, в том числе и системами большой размерности в условиях неопределенности, несомненно, актуальная задача. Поэтому разработка новых методов и алгоритмов управления в этой области, позволяющих повысить эффективность результатов управления по выбранным критериям, является актуальной и перспективной научно-технической задачей, которая и рассмотрена в данной работе.

В диссертационной работе Кетова Александра Сергеевича предложена структура регулятора для сложных многомерных систем, обеспечивающая параллельное управление объектами в условиях неопределенности, а также алгоритм вычисления управлений с применением нечеткой логики, что направлено на сокращение времени расчетов.

Содержание автореферата вызвало следующие замечания:

- утверждение, что размерность системы не влияет на время вычисления регулирующего воздействия, является чрезвычайно спорным, т.к. всегда будет существовать некоторый предел, о котором следует сказать, а еще лучше указать его, тем более что в диссертации апробация выполнена всего лишь на двух контурах управления;

- в основных положениях, выносимых на защиту, указано, что «обобщенный блок правил для контуров регулирования позволяет регулятору вырабатывать наиболее оптимальное управляющее воздействие на основе максимально полной информации об объекте», но если информация является максимально полной, то это отсутствие неопределенности, а не управление в условиях неопределенности;

- граф программной реализации, реализованный конечным автоматом – совершенно не понятно, причем здесь конечный автомат;

- в автореферате не приведены отличия разработанных алгоритмов и методов от аналогов, а также нет никаких численных оценок сравнения полученных результатов с результатами аналогов;

- имеется замечание относительно наименования работы, т.к. впервые встречаюсь с алгоритмом теории нечетких множеств; может быть это алгоритм чего-то с применением теории нечетких множеств для формализации чего-то; да и параллельное управление, как термин вызывает сомнение: может быть управление параллельно включенными устройствами (системами).

В диссертационной работе рассмотрены актуальные задачи. Результаты работы - практически значимые. Результаты выполненного исследования в достаточной степени опубликованы в виде статей и представлены на различных конференциях. Можно считать, что диссертация соответствует требованиям

ВАК РФ, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления», а ее автор, Кетов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры
систем автоматического управления
Института радиотехнических систем
и управления
Южного федерального университета
д.т.н., профессор

Финаев В.И.

11.10.2018
дата


подпись

телефон: 8-928-133-34-62
эл. почта: vifinaev@sfnedu.ru

Подпись Финаева В.И. удостоверяю



С.А. Финаев
С.А. Финаев
11.10.18

Адрес учреждения отправителя:

пер. Некрасовский, 44, ауд. Д-406 ГСП-17А, г. Таганрог, Ростовская область,
347928, Институт радиотехнических систем и управления Южного
федерального университета