

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рогачева Николая Геннадьевича на тему «Многокритериальный синтез оптимальных регуляторов в непрерывно-дискретных системах управления с нечеткими целевыми функциями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации

Синтез оптимальных регуляторов является известной, хотя и достаточно сложной задачей. Однако, процедура синтеза значительно усложняется в связи с многокритериальностью задачи и нечеткостью целевых функций. Среди проблем следует отметить также учет при формировании алгоритмов управления комплекса конфликтующих друг с другом критериев качества, действующих ограничений и возмущений. Проблема решения таких задач классическими методами вызвана сложностью, а порой и невозможностью построения математических моделей, связанной с неполнотой информации. Таким образом, разработанный автором подход многокритериальной нечеткой оптимизации режимов работы многомерных многосвязных технических объектов, является актуальным.

Новизна научного исследования Рогачева Н.Г., состоит в создании средств решения задач синтеза нечетко-оптимальных законов управления техническими объектами, в том числе, при наличии ограничений на время принятия управленческих воздействий.

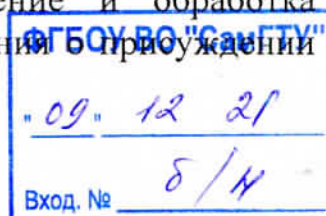
Практическая значимость диссертации подтверждается использованием результатов во многих научно-исследовательских работах, в том числе при выполнении НИР по грантам РФФИ.

Достоверность научных результатов подтверждается корректным использованием современного аппарата теории управления, теории нечеткой логики, методов оптимизации. Обоснованность выводов и заключений базируется на результатах проведенных теоретических и экспериментальных исследований и имеет подтверждение в публикациях в научных изданиях, рекомендованных ВАК России, в изданиях WoS/Scopus.

К автореферату имеются следующие замечания:

- в автореферате не показано применение генетического алгоритма при процедуре синтеза программного регулятора;
- по автореферату сложно судить о математической стороне решения задачи нечетко-оптимального по быстродействию управления индукционным нагревом.

В целом диссертационная работа Рогачева Николая Геннадьевича на тему «Многокритериальный синтез оптимальных регуляторов в непрерывно-дискретных системах управления с нечеткими целевыми функциями», выполнена на высоком научном уровне, соответствует паспорту специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям), а также критериям Положения о присуждении



ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (техника и технологии).

Першин Иван Митрофанович,
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры систем управления
и информационных технологий
Пятигорского института (филиала) СКФУ



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Специалист по кадрам отдела кадров
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Смирнов С.Н. Вдовкин
19.11.2021г.

Чернышев Александр Борисович,
доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры систем управления
и информационных технологий
Пятигорского института (филиала) СКФУ



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Специалист по кадрам отдела кадров
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Смирнов С.Н. Вдовкин
19.11.2021г.

Адрес: 357500, г. Пятигорск,
пр. 40 лет Октября, 56
Телефон: +7 8793 97-39-27
E-mail: pt.info@ncfu.ru

Сотзывом занимается *Розаев М.П.* 09.12.21