

О Т З Ы В

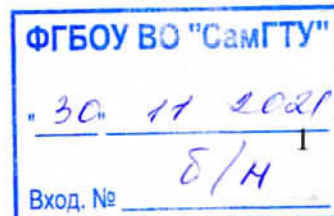
на автореферат диссертации Рогачева Николая Геннадьевича
«Многокритериальный синтез оптимальных регуляторов в непрерывно-
дискретных системах управления с нечеткими целевыми функциями»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление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

Диссертация Н.Г. Рогачева посвящена разработке метода многокритериального синтеза оптимальных регуляторов в непрерывно-дискретных системах управления с нечеткими целевыми функциями. Используемая автором в работе общая модель системы цифрового управления непрерывным объектом с высокой степенью адекватности отвечает реальным особенностям таких систем, характеризующихся существенным влиянием ее характеристик и свойств на формирование управляющих алгоритмов, на качественные показатели непрерывно-дискретных систем управления. Характерная особенность модели – сочетание непрерывной и дискретной динамики. Динамическая часть, моделирующая функционирование объекта управления, описывается дифференциальными уравнениями, а дискретная часть, моделирующая работу устройства управления, специальным численным алгоритмом его работы в виде системы продукций (набора правил вида «условие-действие»). Структура и содержание системы продукций формируются в процессе поиска нечетко-оптимальных решений.

Полученные в диссертации основные результаты отличаются научной новизной и значимостью. Постановка задачи нечетко-оптимального синтеза автоматических регуляторов, как и методика ее решения, предложенные автором в работе, отличаются от традиционных.

Значимость для практики результатов диссертационной работы объективно подтверждается их использованием при разработке и создании системы управления процессом индукционного нагрева под пайку, при разработке системы управления мобильным роботом и в учебном процессе.

Замечание по автореферату. На с. 9 автореферата, указано, что нечеткого математического программирования «решается известными численными методами». Выбор и исследования численных методов для данной задачи – является отдельным научным направлением исследования. Следовало бы указать, каким именно методом.



Отмеченное замечание не влияет на общую положительную оценку работы и его можно рассматривать как предложения по дальнейшему развитию научных и прикладных исследований.

В целом, диссертация Н.Г. Рогачева является законченной научно-исследовательской работой, имеет важное научное и практическое значение. Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Николай Геннадьевич Рогачев, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры цифровых технологий обработки данных
ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»
Д-р техн. наук, профессор



Никულчев Евгений Витальевич

15.11.21

Тел.: + 7 (499) 215-65-65

e-mail: nikulchev@mail.ru

Адрес: 119454, г. Москва, проспект Вернадского, д. 78

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Рогачевым Н.Г.



С отзывом ознакомил Р.Г. Рогачев Н.Г. 30.11.21²