

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Демидовой Галины Львовны
на тему «Разработка и исследование регуляторов с нечеткой логикой для
слеящих электроприводов оптико-механических комплексов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и
обработка информации (в технических системах)**

Диссертационная работа Демидовой Г.Л. посвящена вопросам разработки и усовершенствования системы управления электроприводами опорно-поворотных устройств квантово-оптических комплексов и телескопов траекторных измерений, к которым предъявляются высокие точностные требования при широком диапазоне скоростей слежения. Актуальность работы не вызывает сомнения, поскольку применение алгоритмов на основе нечеткой логики в системе управления нестационарным нежестким электроприводом с сухим трением решает проблему отсутствия точной математической модели объекта управления.

Новизна и практическая значимость результатов работы состоит в следующем: проведены сравнительные исследования использования различных типов регуляторов на основе нечеткой логики для задачи управления следящим электроприводом, разработана методика синтеза регулятора на основе нечеткой логики для управления следящим электроприводом опорно-поворотных устройств оптико-механических комплексов, а также разработана методика оптимизации коэффициентов регулятора на основе нечеткой логики с помощью генетического алгоритма

Практическая ценность работы несомненна и состоит в разработке методики настройки регуляторов с интеллектуальными свойствами. Практическая значимость работы подтверждена результатами выполненных экспериментальных исследований на специальном макете.

В целом результаты работы, их научная новизна и практическая ценность не вызывают сомнений. Однако присутствуют замечания по работе:

1. Из автореферата не ясно, из каких соображений была изменена структура регулятора с нечеткой логикой.
2. Судя по рис. 6 автореферата (стр. 10), в качестве отдельного возмущающего воздействия выступает момент кабельного перехода. Из текста не ясно, каким образом моделировался этот момент и учитывался ли он при синтезе регулятора.

Не смотря на имеющиеся замечания, представленная диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а также пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 02.08.2016), а ее автор, Демидова Галина Львовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в технических системах)».

Зам.директора по НР
НИИ АЭМ ТУСУР
к.т.н., с.н.с.
Т-н: (382-2)55-73-16
E-mail: aem@tusur.ru



И.В.Целебровский

Подписи заверяю.

«28»



Научно-исследовательский институт автоматики и
Электромеханики Томского государственного
Университета систем управления и радиоэлектроники
(НИИ АЭМ ТУСУР)
634034, г.Томск, ул.Белинского, 53
Т: (382-2)55-61-96
E-mail: aem@tusur.ru