

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ДЕМИДОВОЙ Галины Львовны** «Разработка и исследование регуляторов с нечеткой логикой для следящих 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)

Диссертация посвящена актуальной научно-технической проблеме – разработке регуляторов следящих электроприводов на основе нечёткой логики для настройки системы управления сложным динамическим объектом, обеспечивающая повышение точности отработки заданных координат осей опорно-поворотного устройства оптико-механического комплекса с упругими связями в условиях нелинейных и случайных возмущений и нечувствительности к изменениям параметров объекта управления. Актуальность темы диссертации не вызывает сомнения.

Автор, на основе анализа процессов в электромеханическом преобразователе телескопа на инфранизких скоростях слежения электропривода оптической оси телескопа и основных типов регуляторов нечёткой логики, разработала методику синтеза регулятора нечёткой логики прямого действия и адаптивного регулятора нечёткой логики на основе предложенной базы правил. Предложила использовать генетический алгоритм оптимизации коэффициентов адаптивного регулятора нечёткой логики для повышения точности слежения.

Работа прошла достаточную апробацию, результаты ее опубликованы в реферируемых научно-технических журналах РИНЦ и Scopus, обсуждены на научно-технических конференциях и семинарах. Результаты, полученные автором, использованы: при разработке и исследовании систем прецизионного электропривода телескопов траекторных измерений в рамках х/д ОКР, и при изготовлении цифрового электросилового привода системы наведения при выполнении хоздоговора №28828 по заказу ОАО НПК «Системы прецизионного приборостроения».

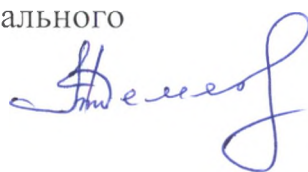
Замечания по автореферату:

1. В тексте автореферата имеются неточности, описание рисунка 4б (стр. 8) не соответствует самому рис.4б (стр.9) $SN - LN$ и $SP - LP$. Рисунок 8г (стр.12) и рис. 10в и г (стр.15) – не читаются.
2. В автореферате не приведены предельные значения момента ветровой нагрузки (стр.7) и мероприятия, позволяющие минимизировать последствия её превышения.

В целом, выполненные разработки, исследования и практические результаты Демидовой Г.Л. следует квалифицировать как законченное решение актуальной научно-технической задачи – разработки регуляторов для следящих электроприводов на основе нечёткой логики, обеспечивающих повышение их точности и

нечувствительных к случайным возмущениям и изменениям параметров объекта управления. Анализ автореферата, показал, что представленная к защите работа соответствует всем требованиям п.9...14 «Положения ВАК Российской Федерации о присуждении учёных степеней», а её 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).

Заведующий кафедрой электропривода
и электрооборудования
Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
Почетный работник высшего профессионального
образования РФ, Ph.D, к.т.н., доцент,



Дементьев
Юрий Николаевич

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
e-mail: dementev@tpu.ru; тел. 8 (3822) 60-61-05

доцент кафедры электропривода
и электрооборудования
к.т.н., доцент



Кладиев
Сергей Николаевич

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
e-mail: kladiev@tpu.ru; тел. +7 9138128813

Подписи Дементьева Ю.Н. и Кладиева С.Н. заверяю:

Ученый секретарь
Совета Национального
исследовательского Томского
политехнического университета



О.А. Ананьева
05.12.2016 г.