

Отзыв

на автореферат диссертации Бузикаевой Алины Валерьевны
«Разработка и исследование систем электроприводов на
базе многокаскадных нечетких регуляторов»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
2.4.2. - «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертационная работа Бузикаевой Алины Валерьевны посвящена решению актуальной научно-технической задачи улучшения динамических показателей электроприводов за счет использования нечетких регуляторов.

Автором диссертации получен ряд научных результатов, среди которых наиболее важными являются:

- усовершенствованный подход к построению систем управления электроприводами постоянного и переменного тока с использованием нечетких регуляторов. Использование данных регуляторов обеспечивает хорошее качество регулирования при наличии неполной информации об объекте и его нелинейности;

- модели и алгоритмы настройки многокаскадных систем управления с нечеткими регуляторами, работающими с минимальным количеством лингвистических переменных;

- анализ влияния различных режимов работы электропривода на его функционирование;

- предложены и исследованы структуры различных нечетких регуляторов, обеспечивающих улучшение показателей функционирования электропривода.

Предложенные методики внедрены на Комсомольской дистанции электроснабжения Дальневосточной дирекции по энергообеспечению ОАО «РЖД».

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рис.3,5 показаны переходные процессы для электропривода постоянного тока. Время переходного процесса составляет порядка 0,15 с. На рис. 8,10,11 переходные процессы для электропривода переменного тока. Не понятно, почему здесь время переходного процесса здесь исчисляется единицами секунд.

2. В автореферате в пятой главе представлены результаты исследования предлагаемого подхода к построению следящего привода с синхронным двигателем с постоянными магнитами. Однако, в предыдущих главах ничего не сказано о синтезе регуляторов с такими двигателями, не приведены структурные схемы для данного двигателя.

3. При синтезе классической системы управления электроприводом использовался только симметричный оптимум. Но есть и другие настройки, например, модульный оптимум.

4. В качестве цели работы автор указал улучшение динамических показателей систем электропривод, однако, в Заключение не сказано, какие показатели и насколько улучшились.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Диссертационная работа Бузикаевой Алины Валерьевны является законченной научно-исследовательской работой, которая содержит новые теоретические и практические результаты и соответствует всем требованиям, прибавляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с пунктами 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. в редакции от 25.01.2024 г.), а ее автор Бузикаева Алина Валерьевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Профессор каф. «Электромеханика и
электрические аппараты», доктор
технических наук, профессор

19.06.25

Б.Н.Лобов

Доцент каф. «Электроснабжение и
электропривод», доктор
технических наук, доцент

Подпись Б.Н. Лобов заверяю
Начальник управления персоналом
ФГБОУ ВО «ЮРГПУ(НД) имени М.И. Платова»
Г.Г. Иванченко
« 19 » 06 2025

19.06.25 А.П.Микитинский
Подпись А.П. Микитинский заверяю
Начальник управления персоналом
ФГБОУ ВО «ЮРГПУ(НД) имени М.И. Платова»
Г.Г. Иванченко
« 19 » 06 2025

Я, Лобов Борис Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Я, Микитинский Александр Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Почтовый адрес организации:

346428 Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Тел.: +7 (8635) 25-51-51 e-mail: blobov@yandex.ru

Handwritten signature