

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бузикаевой А.В.

**“Разработка и исследование систем электроприводов на базе
многоступенчатых нечетких регуляторов”, представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 –
“Электротехнические комплексы и системы”**

Диссертационная работа Бузикаевой А.В. посвящена актуальной теме, связанной с построением нечетких многоступенчатых регуляторов для систем электроприводов постоянного и переменного тока, функционирующих в различных режимах. Большинство направлений развития систем управления электроприводами, основанных на искусственном интеллекте, зачастую ограничены задачами формализации сложного объекта регулирования.

Автором работы предложены алгоритмы настройки многоступенчатых нечетких регуляторов для систем управления электроприводами, как наиболее массовым сегментом объектов энергетики и промышленной автоматизации. Результаты имитационного моделирования подтвердили высокую эффективность разработанной в диссертации методики построения нечетких систем управления электроприводами с каскадной структурой.

Научная новизна работы заключается в том, что предложен новый подход построения МНЛР, обеспечивающий улучшение основных показателей качества регулирования систем электроприводов; разработаны модели и алгоритмы настройки МНЛР, позволяющие расширить функциональные возможности таких систем и снизить количество входных лингвистических переменных, а также объем и размерность базы знаний; также предложены структуры комбинированных НЛР, сочетающие в себе различные механизмы выводов и обеспечивающие улучшение требуемых показателей качества переходного процесса. Выводы диссертации соответствуют поставленным задачам исследования.

Практическая ценность работы подтверждается внедрением результатов диссертации в производство и учебный процесс. Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались на международных научно-технических конференциях и обсуждались на научном семинаре; опубликованы в 22 печатных работах, 2 из которых в изданиях списка перечня ВАК РФ.

Вместе с тем, по автореферату имеется ряд замечаний:

1. Не приведена оценка качества принятия решений многоступенчатой нечеткой системой электропривода в зависимости от увеличения количества вложенных модулей и числа каскадов.

2. Не показана возможность аппаратной реализации многоступенчатого нечеткого логического регулятора.

Замечания не снижают общую положительную оценку работы. По содержанию автореферата можно сделать вывод, что работа соответствует

требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Бузикаева Алина Валерьевна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – “Электротехнические комплексы и системы”.

Я, Карандей Владимир Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Зав. кафедрой Электроснабжения
промышленных предприятий,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»,
(350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4,
эл. почта: inge_kvuy@mail.ru),
телефон: (861) 233-15-00
канд. техн. наук, доцент

Карандей Владимир Юрьевич

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

Профессор кафедры Электроснабжения
промышленных предприятий,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»,
(350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4,
эл. почта: kba_ei@mail.ru),
телефон: (861) 233-15-00
д-р техн. наук, профессор

Коробейников Борис Андреевич

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный технологический
университет»

Адрес: Россия, 350058, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2;

Тел.: (861) 274-52-53 — приемная ректора.

E-mail: rector@kubstu.ru

Подпись проф. Коробейникова Бориса Андреевича, доц. Карандей Владимира Юрьевича заверяю

