

ОТЗЫВ

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

Представленная работа является, безусловно, актуальной и практически значимой, поскольку в ней решаются задачи реализации принципов построения многокаскадных нечетких систем управления электроприводами различных классов и в различных режимах работы, позволяющих учесть такие особенности функционирования электротехнических комплексов, как нестационарность внутренних параметров. Предложенные многокаскадные нечеткие регуляторы позволяют снизить влияние сложности баз правил путем введения в структуру интеллектуальной СУЭП иерархичности и каскадируемости.

Научная новизна работы заключается в формировании многокаскадных нечетких логических регуляторов для систем электроприводов постоянного и переменного тока, которые позволяют упростить процессы настройки их, адаптировать реализуемые процедуры управления к изменению режимов работы электроприводов. Предложено математическое описание многокаскадного нечеткого логического регулятора для систем электроприводов постоянного и переменного тока, учитывающее различные сочетания механизмов выводов и нестационарность СЭУП, исследованы различные модели интеллектуальных систем управления электроприводами и формируемых сложных законов регулирования с учетом существенных нелинейностей в различных режимах работы электротехнического комплекса. Автореферат написан чётко, лаконично, грамотно.

Среди недостатков работы следует отметить следующие:

1. В автореферате не показано, каким образом оказывает влияние на структуру и наполняемость МНЛР порядок модели системы электропривода.
2. Из автореферата остается не понятным, как изменится структура и внутреннее содержание модулей МНЛР при переходе от системы управления приводом постоянного тока к системе с переменным током.

Представленная диссертационная работа Бузикаевой Алины Валерьевны является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, практической значимостью и новизной.

Результаты работы с достаточной полнотой опубликованы и апробированы. Приведенные в отзыве замечания не являются

существенными и не меняют общей положительной оценки работы.

Диссертационная работа Бузикаевой Алины Валерьевны на тему **«Разработка и исследование систем электроприводов на базе многокаскадных нечетких регуляторов»** по уровню научной новизны, практической ценности, реализации полученных результатов, по объему и содержанию теоретических исследований соответствует современным требованиям ВАК РФ, а ее автор Бузикаева А.В. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Я, Мельниченко Олег Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

заведующий кафедрой «Электроподвижной состав» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения», доктор технических наук, профессор

Олег Валерьевич Мельниченко

30.05.2025

Сведения об организации:

Адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения».

e-mail: mail@irgups.ru

тел.: +7(3952) 638-383

