

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Кудряшова Д.А. «Разработка и исследование

электромеханических устройств для привода регулирующих органов ядерных энергетических установок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.4.2 – “Электротехнические комплексы и системы”

Актуальность темы. Разработки, направленные на обеспечение безопасности при функционировании электротехнического комплекса, включающего электромеханические преобразователи для привода регулирующих органов реактора, являются важной задачей для атомной энергетики.

Содержание работы соответствует выбранной теме. Автор обосновывает преимущества использования нового электромеханического преобразователя в составе привода системы управления и защиты реактора с целью обеспечения заданных характеристик при перемещении регулирующего органа в режиме аварийной защиты.

Используемая в исследовании методика расчета индукторного двигателя, позволяет учесть насыщение ферромагнитных участков магнитной цепи по схеме замещения для точного определения оптимальных размеров и электромагнитных параметров.

Для подтверждения методики в работе исследована сеточная модель двигателя в программе ANSYS (APDL). С помощью данной модели были подтверждены результаты проекторочного расчёта по развиваемому электромагнитному моменту.

В работе учтено влияние повышенной температуры при эксплуатации на развиваемый момент генератора в составе электромеханического преобразователя. Кроме того, приведено условие по допустимому значению величины ЭДС, наводимой в фазах обмотки генератора с учетом резонанса напряжений для обеспечения требуемого закона перемещения регулирующего органа.

Наличие двух патентов, а также 4 научных работ в изданиях, рецензируемых ВАК Российской Федерации и участие в международных и всероссийских конференциях с публикацией в зарубежных изданиях, а так же наличие экспериментальной установки показывает высокую научную квалификацию автора, достоверность и практичность полученных им результатов исследования.

Замечания:

1. В тексте автореферата не указаны характеристики используемых в электромеханическом преобразователе постоянных магнитов.

2. Анализ работ по теме электромеханических преобразователей электроэнергетики выполнен ограниченно. Отсутствуют упоминания о ряде патентов выполненных по данной тематике (например: патенты № 2112307 RU, МКИ 6H02 K17/28, № RU2021136783A, № 2441308, № 175549 и пр..).

3. В автореферате присутствуют опечатки и недочеты по оформлению.

Указанное замечание не влияет на результаты работы. В процессе исследования решена важная задача, востребованная в научно-технических разработках, а её автор – Кудряшов Дмитрий Андреевич достоин присвоения ему учёной степени кандидата технических наук.

В целом, судя по автореферату, работа является завершённым научным исследованием и содержит обоснованные выводы и заключения и производит положительное впечатление.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 № 842 (ред. от 18.03.2023), а её автор, Кудряшов Дмитрий Андреевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры электротехники и
электрооборудования объектов водного транспорта ВГУВТ
доктор технических наук профессор



В. Г. Сугаков

Доцент кафедры электротехники и
электрооборудования объектов водного транспорта ВГУВТ
кандидат технических наук доцент



Ю. С. Малышев

603005, г. Н. Новгород, ул. Нестерова, 5а
тел. (831) 218-44-13
e-mail: otd_o@vsuwt.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта», Кафедра «электротехники и электрооборудования объектов водного транспорта»