

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., профессора ОЭЭ ИШЭ ТПУ

Однокопылова Георгия Ивановича на диссертационную работу

Розаева Ивана Андреевича «Алгоритмы отказоустойчивого управления вентильно-индукторным электроприводом производственных объектов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Розаев Иван Андреевич в 2015 г. окончил энергетический институт ФГАОУ ВО НИ ТПУ и получил диплом магистра с отличием по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника». Проявил склонность к научной работе в процессе обучения в бакалавриате и магистратуре. Награжден дипломом Президиума РАН по итогам открытого конкурса на соискание медалей РАН с премиями для студентов вузов по направлению 5 «Проблемы машиностроения, механики и процессов управления» от 11 мая 2016г.

С 2015 г. по 2019 г. Розаев И.А. обучался в очной аспирантуре ТПУ. В 2019 году получил диплом с отличием об окончании аспирантуры по направлению подготовки «13.06.01 Электро- и теплотехника» в ФГАОУ ВО НИ ТПУ. В настоящее время работает в должности старшего преподавателя Отделения электроэнергетики и электротехники и является заместителем председателя отборочной комиссии Инженерной школы энергетики.

Основные положения и результаты работы докладывались, обсуждались: на научно-технической конференции «Электронные и электромеханические системы и устройства», ОАО «НПЦ Полус», г. Томск, 2013г., 2015г.; на VI международной научно-технической конференции «Электромеханические преобразователи энергии», г. Томск, 2013г.; на всероссийской научной конференции молодых ученых «Наука. Технологии. Инновации», г. Новосибирск, 2013 г.; на I международной научно-технической конференции «Технические науки: современные проблемы и перспективы развития», г. Йошкар-Ола, 2013 г.; на всероссийской конференции «Введение в энергетику», г. Кемерово, 2014 г.; на научном форуме «Инженеры будущего», г. Уфа, 2014 г.; на международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные техника и технологии», г. Томск, 2014 г.; на конференции «20th International Conference for Students and Young Scientists: Modern

Techniques and Technologies», г. Томск, 2014 г.; на конференции «International Siberian conference on control and communications», г. Омск, 2015 г.; на всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Повышение эффективности производства и использования энергии в условиях Сибири», г. Иркутск, 2015 г.; на стратегическом форуме «11th International Forum on Strategic Technology», г. Новосибирск, 2016 г.; на IV международном молодежном форуме «Интеллектуальные энергосистемы», г. Томск, 2016 г.; всероссийской научно-практической конференции «Энергетика и энергосбережение: теория и практика», Кемерово, 2018 г. На научно-технических семинарах энергетического института ТПУ 2015-2021 гг.

Результаты выполненных исследований отражены в 32 печатных работах, в том числе: 5- статьях в журналах, входящих в базу данных Scopus/WoS, 2 - статьях в изданиях из перечня рекомендованного ВАК РФ, 1 - патенте РФ на изобретение, 5 - патентах РФ на полезную модель и 19- публикациях в сборниках материалов научно-технических конференций.

В диссертации рассмотрены теоретические и практические решения, направленные на обеспечение алгоритмов отказоустойчивого управления вентильно-индукторным электроприводом производственных объектов и получены следующие научные результаты.

1. Разработаны математическая и имитационная модели электроцентробежного насоса добычи нефти на базе вентильно-индукторного электродвигателя.

2. Разработаны математическая и имитационная модели транспортного средства на базе вентильно-индукторного электродвигателя.

3. Разработаны алгоритмы отказоустойчивого управления трехфазным вентильно-индукторным электроприводом и получены результаты исследований по отказоустойчивости вентильно-индукторного электропривода.

4. Разработана математическая и имитационная модели бездатчикового четырехфазного вентильно-индукторного электропривода в аварийных и неполнофазных режимах работы.

5. Разработаны технические решения по построению вентильно-индукторного двигателя с отказоустойчивым управлением при однократных и множественных отказах.

При выполнении диссертационной работы Розаев Иван Андреевич проявил себя инициативным и творческим исследователем. Обладает необходимыми компетен-

циями в предметной области исследований и на высоком профессиональном уровне решает теоретические и прикладные задачи. На профессиональном уровне владеет английским языком, получил диплом технического переводчика.

Результаты исследований Розаева И.А. в полной мере освещены в рецензируемых изданиях, докладывались на международных и всероссийских научно-технических конференциях, семинарах НИ ТПУ.

Диссертация представляет собой завершенное научное исследование, посвященное решению важной научно-технической задачи – разработке алгоритмов отказоустойчивого управления вентильно-индукторным электроприводом производственных объектов.

Выполненная работа по актуальности, содержанию, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (приказ НИ ТПУ № 362-1/од от 28 декабря 2021г.), а ее автор Розаев Иван Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Научный руководитель, д.т.н., профессор
Отделения электроэнергетики и электротехники
Инженерной школы энергетики Национального
исследовательского Томского политехнического
университета 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30,
тел: +7(3822) 701-777 / 3441
<http://tpu.ru>, e-mail: Odnokopylov@tpu.ru

Однокопылов Георгий
Иванович

Подпись Г.И. Однокопылова заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
Национального исследовательского
Томского политехнического университета

18.02.2022

Кулинич Екатерина
Александровна

