

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., профессора Темляковой Зои Савельевны на диссертационную работу Лавренова Евгения Олеговича на тему «Методы и устройство поддержания непрерывности производственного цикла при появлении электрической несимметрии в цепях крупных асинхронных двигателей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Диссертационная работа Лавренова Е.О. посвящена проблеме снижения качественных показателей при появлении электрической несимметрии в цепях фаз обмотки крупных асинхронных двигателей. Исследование направлено на отрасли промышленности с непрерывным циклом производства, где остановки в процессе работы не допускаются технологическим процессом и приводят к значительным материальным издержкам. Для обеспечения возможности продолжения эксплуатации асинхронного двигателя после появления в обмотке электрической несимметрии возникает необходимость временного устранения негативных воздействий несимметрии, в частности, снижения электромагнитного момента, что подтверждает актуальность исследуемой темы.

Лавренов Е.О. окончил бакалавриат, магистратуру и аспирантуру на кафедре Электромеханики Новосибирского государственного технического университета (НГТУ). В период обучения в аспирантуре являлся сотрудником НПО «ЭЛСИБ» ПАО, где в настоящее время является руководителем группы взрывозащищенных АЭМ.

При подготовке диссертационной работы Лавренов Е.О. проявил самостоятельность и достаточные навыки исследования объектов электротехники. На основании проведенных исследований Лавренов Е.О. предложил модификацию математической модели асинхронного двигателя, отличающуюся от известных тем, что позволяет производить расчет несимметричных режимов в совокупности с учетом нелинейных свойств стали магнитопровода, а также разработал метод компенсации провала электромагнитного момента, реализуемый с использованием предложенного устройства.

Основной практической ценностью диссертационной работы Лавренова Е.О. является разработанное устройство питания асинхронного двигателя, обладающее функционалом компенсации электрической несимметрии ротора. Устройство позволяет устранить провал в механическом моменте электродвигателя, вызванный появлением электрической несимметрии ротора, без необходимости немедленного его

отключения, что представляет возможность завершить производственный цикл, избежать сопутствующих затрат, возможного выхода из строя сопряженного оборудования, а также исключить опасность для рабочего персонала. Уникальность проведенных исследований подтверждена патентом на изобретение РФ.

Содержание работы достаточно полно опубликовано в 17 печатных работах, в том числе в 6 журналах из перечня ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, а также в 3 научных изданиях, индексируемых базами *Scopus* и/или *Web of Science*.

Диссертация Лавренова Е.О. представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую значимость.

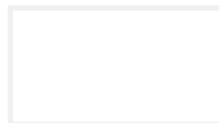
Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а Лавренов Евгений Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 — «Электромеханика и электрические аппараты».

Научный руководитель:

Профессор кафедры Электромеханика

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет»

доктор технических наук, профессор



Темлякова Зоя Савельевна

28.06.2021

630073, Россия, г. Новосибирск,

пр. К. Маркса, 20, корпус 4.

тел.: 8-383-346-13-87. 8-383-346-13-71

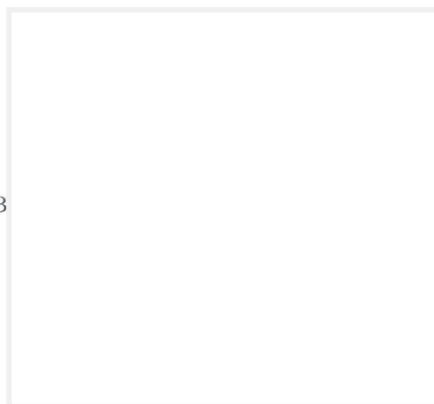
e-mail: Temlyakova@corp.nstu.ru

Подпись Темляковой З.С. заверяю.

Начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО «Новосибирский

государственный технический унив



О.К. Пустовалова