

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лавренова Евгения Олеговича «**Методы и устройства 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»

Крупное энергетическое машиностроение играет важнейшую роль технической базы для стабильного и успешного развития экономики государства в целом, поэтому актуальное значение приобретают задачи качественного и подробного исследования режимов работы, а также проблемы своевременной диагностики и прогнозирования возможных неполадок, которые возникают при эксплуатации крупных высоковольтных асинхронных двигателей (АД).

По тексту автореферата для достижения поставленной цели автором решены наиболее интересные задачи: разработана модификация математической модели АД, отличающаяся от известных тем, что позволяет проводить расчет несимметричных режимов с совокупности с учетом нелинейных свойств стали магнитопроводов; запатентовано устройство, позволяющее компенсировать провал в механическом моменте АД.

Предложенная в работе компьютерная программа в совокупности с разработанным устройством компенсации провала электромагнитного момента могут быть использованы в качестве средств прогнозирования состояния крупных высоковольтных АД.

Материалы диссертации хорошо пропечатаны. По теме диссертации 6 статей опубликованы в изданиях из перечня ВАК РФ, 3 статьи проиндексированы в международной базе цитирования Scopus, получен 1 патент на изобретение. Для апробации работы сделано 3 доклада на международных конференциях.

Замечания по тексту автореферата диссертации:

1. Чем отличаются подрисовочные надписи рисунков 4 и 5? Почему на рисунке 6 нет колебаний момента при пуске? Для какого двигателя проводилось моделирование;
2. С какой целью на рисунке 7 перевернуто скольжение;

3. По рисунку 8 не объяснено назначение многих блоков. Чему равна частота ШИМ;
4. Рисунок 12 показывает симметричные роторные токи при пуске на холостом ходу. Зачем нужно моделировать работу такого сложного устройства, если электропривод работает без нагрузки;
5. Почему на рисунке 13 присутствуют существенные колебания момента при выходе на установившуюся скорость и нет их при пуске?

В результате рассмотрения текста автореферата можно сделать вывод о том, что представленная к соисканию ученой степени кандидата технических наук диссертация Лавренова Евгения Олеговича является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, разработанной на тему «Методы и устройства поддержания непрерывности производственного цикла при появлении электрической несимметрии в цепях крупных асинхронных двигателей», соответствует паспорту специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты» и требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор **Лавренов Евгений Олегович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Автоматизированный Электропривод и мехатроника»
ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова,
доктор технических наук, доцент,
специальность 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

 Омельченко Евгений Яковлевич
« 10 » ноября 2021г.

(455000, Россия, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38)
e-mail: momentum2@yandex.ru
Тел: +7(3519)-22-45-87,
8-951-240-32-29

АВЕРЯЮ
по производству
Г.И. Носова
Д.Г. Семенова

Отзыв получен 16.11.2021

Д.Г. Семенова