

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Тарасова Федора Евгеньевича** на тему «Индукционный МГД-насос с одноплоскостной concentрической обмоткой индуктора для транспортировки магния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Тема работы Тарасова Федора Евгеньевича представляется весьма актуальной, так как посвящена вопросам разработки конструкций и методикам расчета индукционных линейных МГД-насосов, а также техническим решениям по повышению надежности системы транспортировки жидкого магния с применением современных материалов и технологии.

Основные научные результаты, полученные в диссертации, отвечают сформулированной автором цели и поставленным задачам. В результате проведенной автором работы разработана математическая модель плоского линейного МГД-насоса, разработаны рекомендации по выбору геометрических размеров индукционной машины, обоснована целесообразность применения одноплоскостной concentрической обмотки индуктора.

Научные результаты диссертационной работы теоретически обоснованы в рамках методов теории электрических машин, а также теории электрических и магнитных цепей. Полученные результаты подтверждены расчетами и моделированием в пакете COMSOL Multiphysics 3.5a, а также экспериментальными исследованиями на опытно-промышленном образце линейного индукционного МГД-насоса.

Практическая полезность результатов работы состоит в разработке методики расчета электромагнитных и тепловых процессов с получением расход-напорной характеристики МГД-насоса, позволяющей определять геометрические размеры машины с учетом максимального усилия при заданной частоте, а также в обоснованных технических решениях, которые использовались при создании промышленного образца насоса для перекачки жидкого магния.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее. При оценке точности решения электромагнитной и тепловой задачи не оговорены допущения, принимаемые в расчетах.

Заключение. Несмотря на замечание, считаю, что диссертация Тарасова Ф.Е. представляет законченную квалификационную научно-исследовательскую работу, которая выполнена на актуальную тему и содержит решения задач, имеющих существенное значение в области электротехники.

Диссертации соответствует требованиям Положения о присуждении ученой степени, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Тарасов Федор Евгеньевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

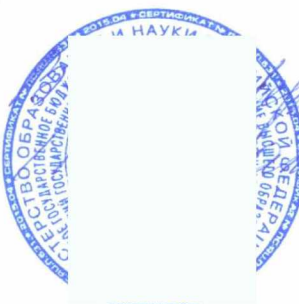
Заведующий кафедрой
теоретических основ электротехники
ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический университет»,
д-р техн. наук, профессор

2
Нейман Владимир Юрьевич

Новосибирский государственный технический университет, кафедра ТОЭ
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20
Тел. (383)3460442, E-mail: nv.nstu@ngs.ru

25 мая 2015 г.

Согласен
Иванов
Иванов



Иванов
Иванов

Вх. № 05-19/1-705
от 24.06.15 г.