

Отзыв

на автореферат диссертации Абдуллаева Жахонгира Одашжоновича
**«Линейные индукционные машины со встречно бегущими
магнитными полями»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

В диссертации Абдуллаева Ж.О. рассматриваются линейные индукционные машины со встречно бегущими магнитными полями, которые можно применять в технологических установках (МГД-устройства, электродинамические сепараторы, устройства индукционного нагрева, загрузочно-подающие устройства). Особенностью рассматриваемых электрических машин является то, что роль вторичного элемента в них играют обрабатываемые материалы или заготовки. При этом формирование необходимых характеристик машины возможно только за счет выбора параметров индуктора. Одним из эффективных решений является использование индукторов, создающих встречно бегущие магнитные поля. Установки на основе таких машин приобретают дополнительные достоинства. Поэтому исследование и разработка новых специальных электрических машин являются актуальными.

На основе анализа особенностей электромагнитных процессов в рассматриваемых машинах автор предлагает подход к их моделированию и расчету, сочетающий аналитическую и численную модели в двухмерной постановке. Это позволяет одновременно учесть основные особенности машин (неравномерность магнитного поля в рабочей зоне и ограниченность размеров вторичных элементов). На основе теоретических и экспериментальных исследований ряда линейных индукционных машин автором получены рекомендации по выбору обмоток индуктора, показаны функциональные возможности устройств на основе рассматриваемых машин. Особый интерес представляет режим позиционирования металлических заготовок в индукторах со сбегущимися магнитными полями. Перспективны установки индукционного нагрева в бегущих магнитных полях. Можно отметить, что эксперименты выполнены как на лабораторных образцах, так и на опытных технологических установках на основе линейных машин.

Значимым научным аспектом исследования является сопоставление 3D и 2D модели (в авторской постановке) расчета электродинамических параметров ЛИМ.

Содержание диссертации отражено в 28 научных публикациях автора, включающих 2 патента РФ на новые полезные модели.

В: МСБ-19/1- 200
от 03.20г.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Методика расчета линейных машин со встречно бегущими полями представлена в автореферате только в виде алгоритма, что не позволяет оценить ее возможности.
2. Электромагнитные процессы ЛИМ сопряжены с термодинамическими процессами. Однако в автореферате диссертации не упоминается о процессах теплопередачи и тепловых расчетах, в том числе при использовании ЛИМ в индукционном нагреве.

Высказанные замечания не умаляют достоинств работы. Диссертация является результатом законченных научных исследований. Она удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01– Электромеханика и электрические аппараты, а ее автор, Абдуллаев Жахонгир Одашжонович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Начальник расчётно-теоретического сектора ПАО «НИПТИЭМ», к.т.н.

Кобелев Андрей Степанович

Дата составления отзыва: 2 марта 2020 г.

Подпись Кобелева А.С.



Директор по науке ПАО «НИПТИЭМ»

Пискунов Сергей Валентинович

Полное наименование организации: ПАО «Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт электромашиностроения» Российского электротехнического концерна «Русэлпром». 600009, Россия, Владимирская обл., Владимир, Электrozаводская, 1.

Тел.: +7 4922 33-13-37 доб. 338

E-mail: a.kobelev@ruselprom.ru