

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нейман Людмилы Андреевны  
«Линейные синхронные электромагнитные машины  
для низкочастотных ударных технологий»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

Актуальность темы диссертационной работы Нейман Л.А., посвященной решению комплексной научно-технической проблеме создания и совершенствования низкочастотных синхронных электромагнитных машин ударного действия и их использования в технологических производственных процессах, не вызывает сомнений. Такие устройства позволяют оптимально организовать и автоматизировать различные технологические операции в условиях непрерывного производства. Масштабы технологических изменений и распространение информационных технологий обуславливают широкое применение исследуемых в работе преобразователей многими успешными отечественными и мировыми компаниями, что также подтверждает актуальность проведенных исследований.

Представленная работа носит комплексный характер. В ней определены принципы развития технических решений с улучшенными удельными показателями эффективности, проанализирована целесообразность использования соотношения между развиваемой машиной ударной силой и рабочим ходом исполнительного механизма для интегральной оценки выходных характеристик рассматриваемых устройств, выявлен и проведен системный анализ факторов, влияющих на показатели энергосбережения, разработаны многофакторные модели электромеханической колебательной системы.

Научная новизна работы заключается в развитии научной концепции описания, анализа и совершенствования исследуемого класса электромагнитных преобразователей ударного действия.

Практическая значимость работы состоит в создании новых конструкторских вариантов, разработке комплекса математических и имитационных моделей много-массовых электромагнитных колебательных систем на основе линейных электромеханических преобразователей, инженерных методик.

По работе имеется ряд замечаний, не снижающих общего качества диссертации.

1. В автореферате имеется ряд формулировок, неоднозначно трактуемых с научно-технической точки зрения («переходные квазиустановившиеся режимы» и т.п.).

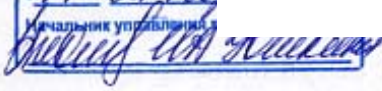
2. Нет достаточного обоснования целесообразности допущения о представлении электромагнитной машины однородным телом с идеальной теплопроводностью, поскольку современные программные средства позволяют учесть особенности конструкции реальных преобразователей.

3. Автором для повышения точности расчета силы магнитного притяжения рекомендуется формула (8) на стр. 19 автореферата. При этом количественного показателя точности не приводится.

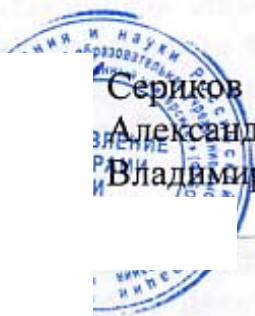
На основании автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационное исследование на тему «Линейные синхронные электромагнитные машины для низкочастотных ударных технологий» выполнено на высоком научном уровне, в полной степени соответствует требованиям, установленным в Положении о порядке присуждения ученых степеней, а автор данной работы, Нейман Людмила Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Заведующий кафедрой «Электромеханика»  
ФГБОУ ВО «КнАГУ»,  
доктор технических наук, доцент

ПОДПИСЬ З.  
17.09.18  
И.М.М.М.М.



Сериков  
Александр  
Владимирович

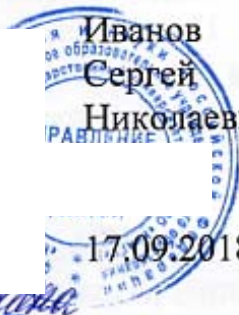


Профессор кафедры «Электромеханика»  
ФГБОУ ВО «КнАГУ»,  
доктор технических наук, доцент

ПОДПИСЬ  
17.09.18  
И.М.М.М.М.



Иванов  
Сергей  
Николаевич



17.09.2018

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»  
681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27  
Тел. (4217) 241-175, e-mail: em@knastu.ru

Отзыв получен 24.09.2018

 Давидов М.А.