

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Динь Конг Кюи
«Регулируемая гистерезисная муфта в системе привода
запорной аппаратуры»,
представленной на соискание ученой степени кандидата тех-
нических наук

Диссертационная работа посвящена сложной научно-технической проблеме – исследованию регулируемых гистерезисных муфт запорной аппаратуры трубопроводного транспорта.

Исследование реальной картины магнитного поля управляемой электромагнитной гистерезисной муфты (ЭМГМ) с помощью математического моделирования электромагнитных процессов позволяет определить оптимальное сочетание геометрических размеров зубцовой зоны и обеспечить наибольший вращающий момент при фиксированных габаритах и массе.

Теоретическая значимость работы проявляется в разработке математической и имитационной моделей ЭМГМ, позволяющих проводить оценку электромагнитных процессов в асинхронном и синхронном режимах работы.

Практическая значимость выполненной работы заключается в получении регулировочных характеристик ЭМГМ на основе материала Fe-Cr-Co 22X15KA и оценки теплового состояния неподвижного гистерезисного слоя при различных вариантах охлаждения.

Замечания.

1. При указании степени достоверности результатов исследования конкретно не указаны используемые научно обоснованные методы исследования, указывается только их корректное использование (л.5).

2. Из текста автореферата не ясно, какой математический аппарат был использован при разработке имитационной модели (л.7, 8). Приведенный на рис. 2 алгоритм не работоспособен, поскольку блок проверки первого условия на выходе имеет три варианта вместо двух.

3. При описании устройства ЭМГМ размеры h и r приведены без их расшифровки, а понятие «угол наклона зубцов α », не соответствует действительности. Геометрическая и магнитная оси зубцов не изменяют своего пространственного положения. В работе же проведены исследования зависимости тангенциальной составляющей момента от *угла наклона боковых поверхностей зубцов*.

4. На графиках рис. 10 а, б приведены зависимости, имеющие по два экстремума, однако в тексте автореферата нет объяснения этому физическому явлению. То же самое – при сравнении эффективности двух форм зубцов. Констатация факта есть, но физического объяснения ему не дано.

5. Насколько корректно совместное изображение (рис. 8) двух технических документов (внешнего вида и схемы экспериментальной установки) на одном рисунке с единой подрисуночной надписью?

6. При сравнении расчетных и экспериментальных результатов не объясняются причины полученных различий.

7. Ни в тексте автореферата, ни в заключении не приведены показатели, указывающие на повышение надежности устройства и снижение затрат на изготовление и эксплуатацию ЭПЗА по сравнению с применяемыми в настоящее время.

Диссертационная работа «Регулируемая гистерезисная муфта в системе привода запорной аппаратуры» соответствует пунктам 8 и 9 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (в редакции приказа Томского политехнического университета № 66/од от 28 августа 2019 г.), а её автор, Кюи Динь Конг, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01- «Электромеханика и электрические аппараты».

Доктор технических наук,
профессор кафедры ЭАПП

Подпись
Вигриянова Павла Георгиевича
удостоверяю:

П.Г. Вигриянов

П.Г. Вигриянов
26 Вигриянов П.Г.

ЗАБЕРЯЮ

Членник отдела делопроизводства
филиала ЮУрГУ в г. Златоусте

М.А.Кисанова

Вигриянов Павел Георгиевич; 456027, г. Златоуст, Челябинской
vpg_postbox@ mail.ru;
Южно-Уральский государственный университет (НИУ), филиал в
г. Златоусте; профессор кафедры электрооборудования и автоматизации
производственных процессов (ЭАПП); научная специальность 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».