

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зотова Ильи Вадимовича «Комплекс технических решений для системы радиального магнитного подвеса ротора турбогенератора ГТ ТЭЦ горизонтального исполнения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Зотова Ильи Вадимовича посвящена актуальной теме применения активных магнитных подшипников в крупных электрических машинах. Автором подробно исследован вопрос применения систем активного магнитного подвеса с радиальными магнитными подшипниками одностороннего действия. Данный вопрос является перспективным направлением в электрических машинах с тяжелыми роторами, а также турбинах и компрессорах.

Автором проведено обоснование целесообразности применения радиальных магнитных подшипников одностороннего действия. Доказано, что при применении радиальных магнитных подшипников одностороннего действия при уменьшении массы радиального магнитного подшипника в 1,41 раза увеличивается быстродействие системы магнитного подвеса в два раза при сохранении мощности системы управления.

Автор показал, что систему магнитного подвеса с прямым способом управления использовавшуюся с классическими магнитными подшипниками можно использовать с радиальными магнитными подшипниками одностороннего действия.

С помощью разработанных автором математических моделей можно разрабатывать системы магнитного подвеса. В силу отсутствия вредного свойства отрицательной позиционной жесткости автором использован способ управления с обратной связью по магнитному потоку. Показано, что данная система устойчива.

Вх. №05-19/1-62.6
от 21.04.15г.

Достоверность разработанного математического описания подтверждена экспериментальными результатами, полученными соискателем.

Представленный комплекс научно-технических решений по снижению удельных массогабаритных показателей и повышению быстродействие системы магнитного подвеса крупных роторов позволяет говорить о том, что поставленная исследовательская задача успешно решена, цель работы достигнута в полном объеме.

Диссертация Зотова И.В. является законченной научной работой, свидетельствует о высокой квалификации соискателя, имеет большую теоретическую и практическую значимости и отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Ведущий инженер - конструктор

Отдел главного конструктора

высоковольтной аппаратуры

Инженерного центра

ООО «Эльмаш (УЭТМ)

к.т.н. (01.02.06 – Динамика,

прочность машин,

приборов и аппаратуры)

620017 г. Екатеринбург,

Фронтových бригад, 22

20.04.2015.

 Азанов Юрий Анатольевич

Подпись Азанова Ю.А. заверяю



«...» по персоналу
«...» ва Ю.Н.