

ОТЗЫВ

Доктора технических наук Зобнина Бориса Борисовича
на автореферат диссертации Зотова И.В. «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. Екатеринбург, УрФУ, 2015 г.

Представленная диссертационная работа Зотова Ильи Вадимовича на
тему «Комплекс технических решений для системы радиального
магнитного подвеса ротора турбогенератора ГТ ТЭЦ горизонтального
исполнения» посвящена актуальной теме применения активных магнитных
подшипников в крупных электрических машинах. Автором обоснована
целесообразность применения радиальных магнитных подшипников
одностороннего действия для машин с тяжелыми роторами, и рассмотрены
вопросы применения систем активного магнитного подвеса с такими
подшипниками. Данная тема является актуальной и перспективной для
турбогенераторов и других аналогичных машин с тяжелыми роторами.

Показано, что при применении радиальных магнитных подшипников
одностороннего действия быстродействие системы увеличивается в два
раза при сохранении мощности системы магнитного подвеса и
одновременном уменьшении массы.

Разработанные автором новые математические модели успешно
использованы при исследовании рассматриваемой системы. В диссертации
проведен также анализ устойчивости системы магнитного подвеса с
радиальным магнитным подшипником одностороннего действия.

Диссертантом были проведены экспериментальные исследования.
Сопоставление данных моделирования с результатами экспериментальных
исследований свидетельствуют о высокой адекватности принятых
модельных представлений и доказывают достоверность математического
описания.

Вх. №05-19/1-637
от 27.04.15г.

Представленный в диссертационной работе комплекс научно-технических решений по снижению удельных массогабаритных показателей (в 1,42 раза) и повышению быстродействия системы магнитного подвеса (в два раза) крупных роторов позволяет говорить о том, что поставленная исследовательская задача обоснования целесообразности применения радиальных магнитных подшипников одностороннего действия успешно решена.

Отметим следующий, по нашему мнению, недостаток в работе: при исследовании динамики ротора в магнитных подшипниках не в полной мере представлены методика и анализ параметров для выбора регуляторов и их настроек данной системы.

Указанный недостаток не снижает ценности данной работы.

Диссертация И.В. Зотова «Комплекс технических решений для системы радиального магнитного подвеса ротора турбогенератора ГТ ТЭЦ горизонтального исполнения» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, имеет большие теоретическую и практическую значимости и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автору может быть присвоена учёная степень кандидата технических наук.

профессор кафедры "Информатики"
ФГБОУ «Уральский государственный
горный университет»

д.т.н., профессор, (05.13.07

– Автоматизация технологических процессов
и производств)

~~zobninbb@mail.ru~~

620144,

г. Екатеринбург Куйбышева, 30

27.04.2015.

Зобнин Борис Борисович

Подпись Зобнина Б.Б. заверяю

Начальник
отдела ка
ФГБОУ ВПС



Катюся