

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцева Андрея Николаевича, выполненной на тему «Исследование эксплуатационных характеристик плазменных электроизоляционных радиационностойких покрытий в узлах трения термоядерных реакторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 «Трение и износ в машинах»

Представленная диссертация представляет собой экспериментальную работу, связанную с обеспечением надёжности узлов трения термоядерного реактора. Очевидно, что применение смазывающих материалов в парах трения *электроизоляционное покрытие — металл модулей blankets* реакторов, невозможно в условиях ионизирующего облучения и высоких температур из-за непрогнозируемых диффузионных процессов и высоких требований к газовыделению. В этой связи тема диссертации представляется очень актуальной, отвечающей потребностям атомной промышленности.

Достоверность полученных в диссертации результатов основана на анализе достаточного объёма экспериментальной информации, и применении традиционных методов обработки данных.

Научная новизна работы состоит в том, что автором исследован механизм разрушения поверхности трения электроизоляционного покрытия Al_2O_3 при возвратно-поступательном движении с малой амплитудой в условиях высоких температур и разработаны математические модели, позволяющие рассчитывать триботехнические свойства покрытия.

Автореферат написан технически грамотным языком и оформлен очень аккуратно. После знакомства с содержанием автореферата появились следующие замечания.

Во-первых, на взгляд рецензента, слово «исследование» в названии диссертации лишнее.

Во-вторых, из автореферата неясно, проводил ли диссертант анализ влияния ионизирующего излучения на триботехнические свойства электроизоляционных покрытий и проводил ли эксперименты по оценке такого влияния (хотя, очевидно, такие эксперименты связаны с огромными техническими сложностями).

Указанные замечания не снижают значимости представленной работы.

В целом, автореферат позволяет судить о диссертации А. Н. Зайцева, как о законченной научной работе, в которой решена задача расчёта и обеспечения требуемых триботехнических характеристик электроизоляционного покрытия Al_2O_3 элементов blankets термоядерного реактора, имеющая значение для развития атомной промышленности. Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а А. Н. Зайцева заслуживает присуждения ему научной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 «Трение и износ в машинах».

Заведующий кафедрой технологии судоремонта

ФГБОУ ВО «Государственный университет

морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова»,

д. т. н., профессор

Цветков Юрий Николаевич

Почтовый адрес: 198035 Санкт-Петербург, ул. Девинская, д. 5

раб. тел.: 8(812)748-9669;

e-mail: ZvetkovUN@gumrf.ru

