

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жаркова Станислава Юрьевича на тему: «Повышение износостойкости меди при трении в атмосфере инертного газа методами ионной имплантации и нанесения покрытий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Вопросам износостойкости материалов разных типов при трении в различных устройствах (парах трения) и внешних условиях постоянно уделяется большое внимание и является актуальной задачей. К основным требованиям, предъявляемым к таким износостойким материалам и соответствующим устройствам, относятся их способность выдерживать внешние воздействия разной природы и длительности (термические, механические, радиационные) при надежном длительном функционировании с обеспечением требуемой электропроводности в контакте. Металлическая медь и ее сплавы являются одними из основных используемых материалов для таких систем, исследования которых с целью существенного улучшения их износостойкости при высокой электропроводности является актуальной задачей, что и определяет актуальность и важность диссертационной работы Жаркова С.Ю.

В работе Жаркова С.Ю. проведен детальный анализ износостойкости и электропроводности токосъемников, определены важные причины и механизмы изменения их характеристик и предложены хорошие и перспективные методы их существенного улучшения. Предложенные методы изменения поверхностного слоя при имплантации ионами азота и ионно-магнетронном получении электропроводящих покрытий обоснованы и перспективны. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных апробированных в материаловедении методик, а также неоднократное представление полученных результатов на российских и международных конференциях.

Среди полученных результатов в диссертационной работе хотелось бы отметить возможности повышения износостойкости покрытий медной пары трения при смене механизма изнашивания с адгезионного на усталостное. Хотелось бы также отметить высокий научный уровень материаловедческих и структурных исследований поверхностных слоев изученных объектов.

В целом, представленные в автореферате исследования соискателем производят впечатление хорошей законченной научной работы. Автореферат достаточно полно отображает основные результаты диссертационной работы.

Таким образом, диссертационная работа Жаркова С.Ю. соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением правительства РФ (№842, от 24 сентября 2013 г.), требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и паспорту специальности 01.04.07 по техническим наукам, а её автор – Жарков Станислав Юрьевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Главный научный сотрудник АО «ВНИИНМ»,
доктор физико-математических наук,
профессор

Э-почта: VMChernov@bochvar.ru,
Телефон: +7(499)190-8999, доб. 8262

Заместитель Генерального директора
АО «ВНИИНМ»
www.bochvar.ru



В.М. Чернов

А.А. Перцев