

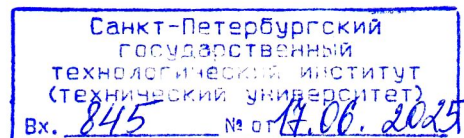


ВНИИНМ
РОСАТОМ



ОРГАНИЗАЦИЯ АО «ТВЭЛ»

Акционерное общество



**«Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических
материалов имени академика А.А. Бочвара»
(АО «ВНИИНМ»)**

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Хорева Василия Андреевича

«Антифрикционные композиционные материалы для эксплуатации в
экстремальных условиях трения»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.17. Материаловедение

Диссертационная работа Хорева В.А. посвящена актуальной теме научного обоснования выбора материалов пар трения на основе исследования трибологических свойств антифрикционных композиционных материалов в условиях высокоскоростного и высоконагруженного сухого трения.

В работе впервые определены коэффициенты трения и скорость изнашивания изотропного пиролитического углерода (ИПУ) в условиях сухого трения при скоростях, превышающих 70 м/с. С использованием метода рамановской спектроскопии диссертантом выявлена природа дефектов кристаллической структуры изотропного пиролитического углерода и определено влияние степени ее совершенства на физико-механические и трибологические свойства ИПУ. Автором работы показано, что введение добавки малозольного графита в твердосплавную систему WC-Ni увеличивает несущую способность пары трения более чем в два раза при смазке водой и в восемь раз длительность периода сохранения работоспособности в режиме сухого трения.

Практическое значение работы заключается в разработке методики трибологических испытаний при повышенных скоростях, а также в разработке конструкции устройства для формования методом экструзии длинномерных заготовок твердосплавного режущего инструмента с внутренними винтовыми каналами, которую автор работы защитил патентом на полезную модель

RU 221444 U «Устройство для формования методом экструзии стержневых заготовок с внутренними винтовыми каналами».

Достоверность полученных результатов подтверждается согласованностью и воспроизводимостью результатов проведенных экспериментальных исследований, соответствием теоретических обоснований и многочисленных экспериментальных данных, обработкой их методами математической статистики и соответствием современному уровню знаний в исследуемой области науки.

Совокупность результатов проведенных исследований позволяет определить их как научно-обоснованное технологическое решение, промышленное внедрение которого вносит существенный вклад в развитие современного машиностроения.

Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, списка цитируемой литературы (89 наименований) и пяти приложений. Работа изложена на 119 страницах и содержит 11 таблиц и 48 рисунков.

По автореферату имеются некоторые замечания:

1. указанные на рисунках 5 и 6 реперы нечитаемые.
2. В автореферате имеются неточности редакционного характера, присутствует незначительное количество опечаток.

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки рассматриваемой работы, а также не влияют на главные теоретические и практические результаты, полученные диссертантом.

В целом, на основании автореферата, можно сделать следующие выводы. В диссертации Хорева В.А. поставлена и решена научная задача – обоснован выбор материалов пар трения на основе исследования трибологических свойств антифрикционных композиционных материалов в условиях высокоскоростного и высоконагруженного сухого трения, имеющее важное значение для развития современного машиностроения.

Диссертация Хорева Василия Андреевича является законченной научно - квалификационной работой, удовлетворяющей пп. 9-14

действующего «Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями и дополнениями)», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Хорев Василий Андреевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - «Материаловедение».

Глебова Елена Михайловна
Ведущий научный сотрудник
АО «ВНИИМ»,
кандидат технических наук
АО «ВНИИИНМ»

Адрес: 123098, г. Москва, ул. Рогова, д. 5а

Телефон: +7 (499) 190 89-99, доб.84-71

e-mail: EMGlebova@bochvar.ru

 Е.М. Глебова

Подпись Глебовой Е.М. заверяю,
ученый секретарь, к.э.н.



 М.В. Поздеев