

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации сотрудника Общества с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр Информационные Технологии» (г. Комсомольск-на-Амуре) Шакиной Антонины Владимировны, «Разработка эффективной технологии получения вагонной тормозной колодки из металлокерамического фрикционного материала», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение).

В настоящее время, в связи с развитием новых транспортных сетей, и модернизации имеющихся путей сообщения, особую актуальность приобретают исследования, связанные с повышением безопасности функционирования и увеличением срока службы различных элементов железнодорожной техники. Немаловажное значение имеет при этом разработка и совершенствование эффективных технологий торможения. Расширение зоны охвата железными дорогами территории России приводит к необходимости учета ряда неблагоприятных эксплуатационных факторов и разработки новых фрикционных материалов для тормозной системы вагонов. Этим определяется несомненная актуальность рецензируемой диссертационной работы, посвященной разработке эффективной технологии получения вагонной тормозной колодки из перспективного порошкового материала.

Кроме актуальности, следует отметить и новизну диссертации, в частности, выявленные автором закономерности, описывающие влияние вида и содержания фрикционного наполнителя – оксидов алюминия и кремния – на износостойкость и фрикционные свойства металлокерамического материала.

В диссертации проведены подробные исследования влияния порошкового материала и наполнителя на структуру и фрикционные свойства получаемых матриц. Также ценность работы составляет разработка металлокерамического материала и оптимизация технологии его изготовления, в результате чего удалось добиться улучшения ряда характеристик, повышающих эффективность торможения колодки в несколько раз.

Работа достаточно широко апробирована на конференциях различного уровня, основные положения диссертации опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК, высокую практическую значимость диссертационной работы составляют полученные патенты РФ на различные композиционные тормозные колодки, обеспечивающие высокую эффективность работы тормозной системы.

Основное содержание диссертации Шакиной А.В. опубликовано в 10 работах, включая 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и защищены 6 патентами РФ.

В целом работа Шакиной Антонины Владимировны является существенным вкладом в технологии разработки новых фрикционных материалов, посвящена решению актуальной научно-практической задачи и представляет собой законченную работу, соответствующую требованиям ВАК РФ, изложенным в "Положении о порядке присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий", а её автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение).

Доктор технических наук, заместитель директора по научной работе
ФГБУН «Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова» СО РАН
677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, д.1
Тел.(4112) 390578; E-mail: lepor@iptpn.vsn.ru



Valeriy Valeryevich Lepov
Валерий Валерьевич Лепов

Подпись Лепова В.В. ЗАВЕРЯЮ:
Кандидат физико-математических наук,
Ученый-секретарь ИФТПС СО РАН,
677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, д.1
Тел.(4112) 390605; E-mail: kapitonova@iptpn.vsn.ru

Tamara Afanasievna Kapitonova
Тамара Афанасьевна Капитонова