

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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)

Изменения в условиях эксплуатации железнодорожного транспорта (рост скоростей и осевых нагрузок) диктуют новые требования к применяемым материалам, в частности, к материалам тормозных колодок, которые, с одной стороны, обеспечивают безопасность движения, а с другой – влияют на износ вагонных колес. Поэтому актуальность диссертационной работы Шакиной А.В. не вызывает сомнений.

Целью работы является исследование влияния компонентов порошкового материала на его структуру и, как следствие, свойства, для разработки фрикционного материала тормозной колодки. Работа носит комплексный характер: исследовано влияние компонентов как матрицы, так и фрикционного наполнителя на структуру и свойства фрикционного металлокерамического материала. Методы исследований включают фрикционные испытания, выполненные по разработанной автором методике, а также такой современный метод, как растровая электронная микроскопия.

Ценностью диссертационной работы Шакиной А.В. является как установление зависимостей объемного износа и коэффициента трения от концентрации компонентов порошкового материала, их научное обоснование, так и разработка на основе полученных закономерностей нового фрикционного материала вагонной тормозной колодки, превосходящего существующие материалы по собственной износостойкости, фрикционным характеристикам, а также износостойкости контртела.

По автореферату имеются следующие замечания:

- научная новизна имеет излишне длинные формулировки;
- п.3 выводов также неудачно изложен, кроме самого вывода дается длинное описание.

Указанные замечания не снижают научной и прикладной ценности диссертационной работы. По материалу автореферата, можно сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой.

Представленная работа достойна положительной оценки, отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Шакина Антонина Владимировна заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)

с.н.с., д.т.н.



Николенко С.В.

ФГБУН Институт материаловедения Хабаровского научного центра Дальневосточного отделения Российской академии наук, лаборатория «Функциональных материалов и покрытий» (г. Хабаровск), т. (4212) 22-69-56, e-mail: nikola1960@mail.ru

Ярмилев

Св. елец. к.т.н. С.В. Ярмилев



заверяю.

С.В. Ярмилев