

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Афанасьевой Анны Алексеевны  
**«Разработка и исследование фрикционного материала для муфт сцепления с повышенными эксплуатационными характеристиками»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Диссертационная работа посвящена разработке материала для элементов фрикционных муфт с комплексом структурных показателей и физико-механических характеристик, обеспечивающих стабильность функционирования и эксплуатационных свойств железнодорожных стрелочных электроприводов.

**Актуальность** темы исследования определяется ее соответствием проблематике создания и эффективного применения антифрикционных материалов.

Автор проработал вопросы влияния состава и показателей микроструктуры на физико-механические свойства исследуемых материалов и на их эксплуатационные характеристики.

Результаты работы обсуждались на трех конференциях, опубликованы в рецензируемых изданиях (в том числе 2 публикации в изданиях, входящих в перечень ВАК).

По автореферату имеются следующие **замечания**:

1. Вряд ли проведение факторного эксперимента и получение уравнений регрессии можно считать полноценной методикой, заявленной во втором пункте практической значимости (страница 6).

2. Дискуссионным является общее утверждение на странице 14 «материалы с низкой твердостью будут обладать более высоким коэффициентом трения, но в то же время низкой износостойкостью».

Указанные замечания не являются существенными и не снижают общего положительного впечатления о работе.

Судя по автореферату, диссертационная работа Афанасьевой Анны Алексеевны «Разработка и исследование фрикционного материала для муфт сцепления с повышенными эксплуатационными характеристиками» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней (пункты 9-11, 13, 14), (п. П.9), а ее автор Афанасьева Анна Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет ФГБОУ ВО «КнАГУ» на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Профессор кафедры «Физика»  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный технический университет» (ОмГТУ), <https://www.omgtu.ru/>; [info@omgtu.ru](mailto:info@omgtu.ru)  
644050, Россия, г. Омск, пр. Мира, д. 11, тел. 8(3812) 65-22-92;  
[ovkropotin@omgtu.ru](mailto:ovkropotin@omgtu.ru)  
доктор технических наук (05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)),  
доцент

21.02.2023 г.

Кропотин Олег Витальевич

Подпись О.В. Кропотина удостоверяю:

Проректор по научной и инновационной деятельности

СЕРТИФИКАТ № ПОСЛ-ПОД-  
00000000000000000000000000000000

В.Ф. Фефелов

