

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Редникова Сергея Николаевича

### «Развитие методологии диагностирования и разработка технических решений для повышения эффективности эксплуатации металлургических машин», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы

Тема диссертации современна и актуальна, посвящена исследованию эксплуатационной надёжности агрегатов и узлов металлургических машин. Результаты, представленные автором диссертации, направлены на решение проблемы комплексной оценки остаточного ресурса элементов систем металлургических агрегатов с целью повышения точности прогнозов при проведении первичного безразборного диагностирования. Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью методов математического моделирования, методов имитационного моделирования и методов натурального и численного эксперимента.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах разработанной методики первичного безразборного диагностирования элементов металлургических агрегатов, обладающей повышенной точностью прогнозирования ресурса и пониженными затратами на диагностирование; достоверности прогнозов состояния систем металлургических агрегатов на основе научного обоснования механизма изменения гидравлических характеристик рабочих сред, смазывающих материалов и теплоносителей; использования методики оценки остаточного ресурса гидравлических систем исполнительных механизмов металлургических агрегатов на примере золотниковых пар распределителей.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Результаты исследований внедрены в производственные процессы металлургических предприятий, учебный процесс ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» и НОУ «МИТИ».

Основные положения диссертации отражены автором в 52 научных работах, из них 26 научных статей опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, 6 - в рецензируемых журналах и изданиях, индексируемых в международной базе «Scopus».

По автореферату имеются замечания:

1. Осталось неясным, какие допущения приняты автором при математическом моделировании состояния рабочих сред в зазорах высоконагруженных систем металлургического оборудования.

2. Не указаны направления и перспективы дальнейших исследований по теме диссертации.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Развитие методологии диагностирования и разработка технических решений для повышения эффективности эксплуатации металлургических машин» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Редников Сергей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы.

Д-р техн. наук по специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины», профессор, проректор по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира, 5, ФГБОУ ВО «СибАДИ».  
Телефон: (3812) 65-07-66.  
e-mail: dissovetsibadi@bk.ru

Кузнецова  
Виктория Николаевна  
11.08.2022 г.



Подпись: *Кузнецова Виктория Николаевна*  
Начальник отдела кадров  
М.Н. Бухарова