

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сидорова Владимира Анатольевича  
«Развитие теории технической диагностики металлургических машин для  
обеспечения их безотказности», представленной на соискание ученой степени  
доктора технических наук по специальности  
05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (Металлургия)

Работа Сидорова В.А. посвящена актуальному вопросу – развитию теории технического диагностирования для определения технического состояния металлургического оборудования и обеспечения его безотказности. В работе рассматриваются вопросы получения информации о состоянии металлургических машин с различными техническими характеристиками и условиями эксплуатации. Автором впервые предложено рассматривать техническое состояние в связи с действующими режимами работы.

В результате анализа основ технической диагностики Сидоров В.А. установил, что особенности конструкции и условия эксплуатации металлургических машин не позволяют использовать традиционные решения. Научный интерес представляют разработанные соискателем теоретические положения метода оценки технического состояния металлургических машин по комплексу диагностических параметров. Определены допустимые диапазоны изменения значений диагностических параметров и обоснованы подходы при нормировании границ категорий технического состояния.

При разработке моделей соискатель использовал современный математический аппарат, что обеспечило необходимый уровень теоретических результатов и возможность их применения для решения практических задач. Теоретические предпосылки, высказанные соискателем, проверены экспериментально. Экспериментальные исследования выполнены с использованием современных методик.

Впервые дана формулировка современной стратегии технического обслуживания и ремонта, определяющая целевую функцию ремонтной службы металлургического предприятия как стабилизацию технического состояния оборудо-

вания в рассматриваемом временном интервале, которую предложено реализовывать путём проведения упреждающего технического обслуживания и ремонта, соответствующих фактическому состоянию механизма. Практическая значимость работы подтверждается результатами опытно-промышленных испытаний.

При общей положительной оценке имеются некоторые замечания:

1. Математический аппарат для решения задач технического диагностирования разработан недостаточно и не позволяет учесть физику развития усталостных повреждений.

2. В тексте автореферата не показана связь между полученными научными положениями и результатами практического использования.

В целом представленная диссертация является завершённой научно-исследовательской работой, которая содержит новые, научно-обоснованные результаты. Диссертационная работа соответствует предъявляемым требованиям, а её автор, Сидоров Владимир Анатольевич, заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (Металлургия).

Доктор техн. наук, профессор,  
заведующий кафедрой  
«Технология машиностроения»  
ФГАОУ ВО «Севастопольский  
государственный университет»  
07.11.2016

С.М. Братан

299053, г. Севастополь, ул. Университетская, 33  
тел. +7 (8692) 540-667, E-mail: bratan@sevsu.ru

Подпись доктора техн. наук, профессора  
Братана Сергея Михайловича заверяю  
Начальник Управления по работе  
с кадрами



Ю.Л. Кравцова