

## ОТЗЫВ

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

Разработка эффективной системы обеспечения безотказности существующего механического оборудования, путём знания его технического состояния при своевременном проведении ремонтов, является особо важной задачей для металлургических предприятий.

Работа представляется необходимой для народного хозяйства, поскольку она направлена на повышение эффективности работы оборудования посредством повышения точности получаемой информации о техническом состоянии оборудования. Успешное решение этой задачи приведет к повышению безотказности металлургического оборудования путём использования преимуществ стратегии технического обслуживания оборудования по фактическому состоянию.

Сидоровым В.А., в данной работе, выделена основная проблема низкой достоверности получаемой информации – недостаточность одного диагностического параметра для принятия решения о состоянии механизма. В диссертации, получен ряд новых научных положений, касающихся определения технического состояния механизмов. Новыми являются: метод индивидуального расчёта допустимых уровней параметров колебаний столов качания, комплексный подход к оценке состояния машин, работающих в реверсивном режиме, разработка методов диагностирования и определение причин ускоренного износа тяжело нагруженных низкооборотных опорных колец механизма поворота свода электродуговой печи. Предпринята попытка свести данные решения к единой методологической основе путём формирования универсальной диагностической матрицы. Достоверность полученных научных результатов, выводов и рекомендаций достаточно обоснована многочисленными промышленными исследованиями, выполненными на действующем оборудовании металлургических предприятий.

Важность полученных в диссертационной работе Сидоровым В.А. новых результатов для науки и практики не вызывает сомнений. Имеется положительный опыт внедрения на ряде металлургических предприятий, получен существенный экономический и технический эффект. В дальнейшем желательно было бы, основываясь на результатах работы, разработать и внедрить стандарт, нормирующий вибрацию основных типов металлургического оборудования.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/46  
« 11 » 10 20 16 г.

В качестве замечаний к работе следует отметить:

1. Рассмотренные в работе вопросы посвящены металлургическим машинам, но в составе металлургических заводов большую роль играет и энергетическое оборудование.

2. В работе следовало бы предусмотреть проведение активного эксперимента на промышленном оборудовании, при одновременном контроле комплекса диагностических параметров.

Вместе с тем, перечисленные выше замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы в целом. Представленная работа имеет существенную актуальность, научную новизну и практическую полезность и представляет собой законченное научное исследование. Сформулированные в работе научные положения, выводы и рекомендации характеризуются достаточной степенью обоснованности, а их достоверность и новизна не вызывают сомнений. Материалы диссертации, включая научные положения, рекомендации и выводы, достаточно полно изложены в научных публикациях автора.

Полученные в диссертации результаты имеют большое научное и прикладное значение. Они могут быть эффективно использованы на всех металлургических комбинатах и предприятиях тяжелого машиностроения.

Рассмотренная диссертационная работа выполнена на высоком научно - техническом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Сидоров Владимир Анатольевич заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук.

Главный научный сотрудник  
Института угля Федерального  
исследовательского центра угля  
и углекислоты СО РАН,  
д-р техн. наук, профессор

Б. Л. Герике

Подпись г.н.с. Б. Л. Герике удостоверяю

Ученый секретарь ИУ ФИЦ УУХ СО РАН,  
канд. техн. наук, доцент



М. В. Шинкевич

650065, Россия, Кемерово, Ленинградский проспект, 10  
Телефон/Факс: +7 (384 2) 74-13-57  
E-mail: iuu@icc.kemsc.ru  
Институт угля ФИЦ УУХ СО РАН.