

ОТЗЫВ

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

Технологическое оборудование металлургического производства сложное, уникальное, большой единичной мощности, работает непрерывно, фактически без резервирования. Риск отказа оборудования велик. Одним из методов уменьшения риска отказа, повышения эффективности и безопасности технической эксплуатации технологических машин является система контроля, диагностики и анализа технического состояния машин и оборудования.

Диссертация Сидорова В.А. соответствует специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (Металлургия), её актуальность не вызывает сомнений. Обеспечение безотказности металлургического оборудования и предотвращение внеплановых простоев в настоящее время возможно лишь при использовании методов технического диагностирования. На каждом металлургическом заводе постоянно проводятся работы по восстановлению изношенного и неработоспособного оборудования. Повышение качества технического обслуживания и ремонта возможно путём определения технического состояния и предупредительного ремонта.

Сидоровым В.А. рассмотрены особенности диагностирования и развития повреждений металлургических машин, определены информативные диагностические параметры; выявлены основные закономерности распознавания повреждений оборудования; обоснованы критерии для оценки работоспособности объектов диагностирования, разработаны нормы вибрации для некоторых видов металлургических машин. Выполнены исследования вибраций и фактического состояния оборудования в промышленных условиях. Сидоровым В.А. показано, что существующие стандарты не позволяют достоверно оценить состояние металлургических машин по параметру виброскорости.

К несомненным достоинствам работы следует отнести предложенный автором метод расчёта допустимых уровней вибрации для оценки состояния столов качания МНЛЗ, полученные зависимости развития вибрационных диагностических параметров в процессе развития повреждений. Интерес вызывает и разработанный комплексный подход к оценке технического состояния механизмов на основе анализа взаимодополняющих диагностических параметров.

Сидоров В.А. – известный на Урале специалист в области диагностики сложных технических систем – представитель Донецкой научно-педагогической школы в этом направлении.

В качестве замечания можно указать на отсутствие методики рассмотрения напряжённого состояния деталей металлургических машин в процессе функционирования для решения задач диагностирования технического состояния. Из автореферата не ясно, знаком ли автор с работами по совершенствованию технической

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 96/47
« 11 » 10 20 16 г.

эксплуатации бумагоделательного оборудования на основе диагностики его технического состояния, где проблемы те же, что и в металлургии.

Приведенные замечания не снижают достоинств диссертационной работы. В целом диссертационная работа является законченным научным трудом, выполненным на результатах исследований полученных автором. Сидоров Владимир Анатольевич заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук.

Профессор кафедры технической механики
и оборудования ЦБП ФГБОУ ВО «Уральский
государственный лесотехнический университет»,
профессор, д-р техн. наук

620100, РФ,
г. Екатеринбург,
Сибирский тракт, 37

