

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

Редникова Сергея Николаевича на тему «Развитие методологии диагностирования и разработка технических решений для повышения эффективности эксплуатации металлургических машин», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (металлургия)

Совершенствование систем диагностики, позволяющих выявлять параметрические отклонения на ранних стадиях развития дефектов металлургического оборудования, безусловно является актуальной научной и практической проблемой, решение которой имеет важное хозяйственное значение.

Правильная постановка задач исследования позволила получить новые научные результаты, имеющие практическое значение, состоящие в разработке математической модели расчета объемных температурных полей элементов металлургического оборудования с учетом гидравлических характеристик рабочих сред, позволяющая оценивать параметры функционирования машин при предельных режимах эксплуатации, а также разработке методики расчета вероятного времени отказа, использующая регрессивные зависимости, корректируемые по результатам комплексной первичной диагностики.

Разработанные методики комплексной диагностики элементов металлургических машин позволили сократить время первичных диагностических мероприятий, что определяет практическую значимость работы.

#### Замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, каким образом при проведении комплексной диагностики оценивается остаточный ресурс при наличии разных расчётных значений, полученных по результатам применения различных методов.
2. В системе уравнений теплопроводности использованы значения теплопроводности, теплоёмкости и так далее, однако из текста автореферата не ясно, принимались ли эти значения постоянными при проведении расчёта, или производилась коррекция?

В целом работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а сам автор Редников С.Н. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.15 – Машины, агрегаты и процессы (металлургия).

Согласен на обработку персональных данных.

Профессор кафедры механики и машиностроения Сибирского государственного индустриального университета, д.т.н.  
(05.02.09 – технология и машины обработки давлением),  
профессор

Никитин Александр Григорьевич

(654007 г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42. т-н 8(3843) 46-48-01,  
эл. почта [nikitin1601@yandex.ru](mailto:nikitin1601@yandex.ru))

Подпись Никитина А.Г. удостоверено  
начальник отдела кадров СибГИУ



Миронова Т.А.

22.06.2022

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО в ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА  
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»

за №

Дата регистрации 07.07.2022

Фамилия регистратора