

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Релмасира Капреси Джолан
«Влияние процесса эволюции пор и трещин при фрикционном нагреве
на ресурсную долговечность теплостойких сталей с покрытием»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия)

Актуальность темы. Для большого класса изделий, имеющих общее название «Технологические машины специального назначения», вследствие повышения эксплуатационных нагрузок характерен фрикционный нагрев. Актуальность темы диссертации определяется, во-первых, необходимостью установления основных особенностей фрикционного нагрева, во-вторых, оценкой влияния данных особенностей на эволюцию пор и трещин в процессе трения, которая и определяет усталостную износостойкость изделия.

Необходимость определения особенностей фрикционного нагрева связана с тем, что в разделе трибологии, называемом термотрибология, существует большой разброс теоретических положений (так называемая тепловая задача трения), противоречащих друг другу. Процессы эволюции пор и трещин базируются или на априорных предположениях, или на экспериментальных оценках конечного этапа их развития. В этой связи отсутствует возможность управления данными процессами. Решение указанных проблем и предопределяет актуальность темы диссертационной работы.

Научная новизна и практическая значимость диссертации подтверждаются публикациями, сделанными в открытой печати. Основные результаты диссертации изложены в соответствующих отраслевых журналах, в том числе рекомендуемых ВАК РФ и входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, доступных широкому кругу специалистов и ученых.

Судя по приведенному списку публикаций и перечню конференций, где проводилась **апробация работы**, основные положения диссертации Релмасира Капреси Джолан доведены до широкого круга специалистов.

Замечания по автореферату

1. Очевидно, что действие термоциклирования, а, следовательно, и наличие термического удара имеет место при смазочном слое определенной толщины (граничная и отчасти полужидкостная смазка). В диссертации не указаны предельные толщины смазочного слоя, когда возможно возникновение термического удара.

2. В диссертации не указаны причины развития длинных (вертикальных) трещин в условиях сверхупругости.

3. Для получения целостной картины усталостного разрушения целесообразно было бы сопоставить результаты, полученные в диссертационной работе согласно энергетической теории, с результатами, полученными по другим теориям, например, кинетической.

4. В диссертационной работе отсутствует анализ полученных значений ресурса по температурным зонам, с экспериментальными результатами.

Приведенные выше замечания не меняют общей оценки расматриваемой работы и не затрагивают основных положений и выводов диссертации, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Релмасыра Катреси Джолан заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия).

Профессор кафедры

«Автомобильный транспорт» ЮУрГУ (НИУ),

д.т.н., проф. *Задорожн* Е.А. Задорожная

Специальность: 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин»

Адрес: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»

Россия, 454080 Челябинск, проспект Ленина, 76

Тел./факс: +7 9048 111 777

E-mail: zadrozmaiaea@susu.ru



Задорожн
Начальник службы
технопроектирования ЮУрГУ