

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации инженера ИШТЫРЯКОВА Ивана Сергеевича «Развитие поверхностных дефектов в условиях сложного напряженного состояния при отрицательной, нормальной и повышенной температурах»

Рецензируемая работа посвящена разработке расчетно-экспериментального метода исследования развития поверхностных трещин в условиях отсутствия ползучести применительно к деталям авиационных компрессоров.

Проведены обстоятельные экспериментальные исследования свойств трещиностойкости титанового и алюминиевых сплавах на трех типах образцов, позволяющих определить все необходимые для расчетов в условиях сложного напряженного состояния параметры материалов.

Проведена численная оценка влияния вида напряженного состояния, температуры и упруго-пластических свойств на сопротивление разрушению различных по форме и условиям нагружения дефектов в элементах конструкций из исследованных сплавов.

Разработан и реализован применительно к реальной конструкции диска компрессора алгоритм расчета скорости роста трещин.

Сопоставление расчетных и экспериментальных значений остаточной долговечности показало, что отличие не превышает 25%.

Работа производит положительное впечатление своей актуальностью, цельностью и завершенностью. Она имеет большое практическое значение.

К числу недостатков автореферата следует отнести отсутствие даже упоминания влияния периода цикла - ползучести, реализующейся при указанных температурах для исследованных сплавов. Возможно, автор имел в виду, что ползучесть в исследованных материалах развивается при напряжениях, близких к пределу прочности. Однако, аргумент пренебрегать ползучестью в задачах трещиностойкости при малоцикловом нагружении, по-видимому, не следовало бы. Следует пожелать автору этот вопрос изучить за пределами выполненной работы.

Считаю, что диссертационная работа инженера ИШТЫРЯКОВА Ивана Сергеевича, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям

и ее автор заслуживает присвоения ему искомой степени кандидата физико-механических наук.

Я, Гецов Леонид Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Бывший (до 1 августа 2021) главный научный сотрудник ОАО «НПО ЦКТИ», доктор технических наук

Гецов Леонид Борисович



19.09.2021

Контактный адрес 195213, С.Петербург, Заневский пр. 43 кв.89, тел. 7-812-5284271, guetsov@yahoo.com

Подпись Л.Б. Гецова удостоверяю

