

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бадикова Кирилла Андреевича «Оценка и прогнозирование роста усталостной трещины в алюминиевом сплаве и конструкционных сталях при нерегулярном нагружении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»

Диссертационная работа Бадикова К.А. посвящена оценке роста усталостных трещин при циклическом нагружении различного характера. Весьма важным является исследование развития трещины в около-пороговой зоне, разброса в этой области. Для данного исследования диссертантом был привлечен аппарат исследования фрактографии на электронном микроскопе.

Важными результатами работы Бадикова К.А. являются: 1) экспериментальное доказательство факта исчезновения эффекта недогрузки между двумя перегрузками; 2) новая модель кинетики роста усталостной трещины, именуемая моделью пластичности, в основе которой лежит методика расчета локальных напряжений в окрестности трещины; 3) разработка новой модели расчета роста усталостной трещины на всех участках КДУР с учетом локальных напряжений в устье трещины и изменением порогового значения КИН.

Достоверность и обоснованность исследования подтверждается использованием современного сертифицированного и калиброванного испытательного оборудования. При решении задач использовано несколько методов получения результата, что позволило проверять их на различных этапах исследования. Предлагаемые модели по прогнозированию кинетики роста усталостных трещин могут быть использованы для оценки усталости материалов, применяющихся в авиационной и автомобильной промышленности.

Содержание автореферата соответствует предъявляемым требованиям и достаточно полно отражает основные положения диссертации. Автореферат в полной мере соответствует содержанию диссертации.

Диссертация прошла широкую апробацию и достаточно полно отражена в представленных публикациях. Содержит сведения, которые представляют интерес для широкого круга исследователей.

По автореферату диссертации могут быть сделаны следующее замечание:

- Не обоснована физически предложенная автором модифицированная мера нерегулярности V , в показатель которой входит коэффициент наклона Пэриса.

Несмотря на изложенные замечания, которые скорее подчеркивают сложность рассматриваемой темы, в целом работа представляет собой законченное исследование. Диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением

Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, ее автор, Бадиков Кирилл Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела».

Я, Гадолина Ирина Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Бадикова Кирилл Андреевича, и их дальнейшую обработку.

25.06.2020  И.В. Гадолина

Отзыв составлен:

Сведения о лице, предоставившем отзыв

Гадолина Ирина Викторовна.

Кандидат технических наук, доцент, научная специальность 01.02.06 «Динамика. прочность машин, приборов и аппаратуры».

Старший научный сотрудник.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН), отдел «Конструкционное материаловедение».

101000, Москва, Малый Харитоньевский переулок, д.4.

Тел.: 8 (495) 628-87-30, факс: 8 (495) 624-98-63, www.imash.ru.

e-mail: gadolina@mail.ru



руки заверено:

В.М. - Федаль В.М.