

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жаббарова Рамиля Муритовича
«Идентификация коэффициентов разложения М. Уильямса: теоретический
подход, вычислительное обоснование и экспериментальный аспект»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Диссертация Р.М. Жаббарова посвящена теоретическому, численному и экспериментальному исследованию поля напряжений вблизи вершины трещины в теле из изотропного линейно-упругого материала с идентификацией коэффициентов многопараметрического асимптотического разложения М. Уильямса. Научно-исследовательская работа выполнена на актуальную тему и представляет практический интерес.

Научная новизна работы заключается в повышении описательной способности асимптотического разложения М. Уильямса при изучении поля напряжений вблизи вершины трещины смешанного типа, в определении коэффициентов разложения аппроксимационными формулами, в развитии способов цифровой обработки изображений, получаемых методом фотоупругости, в совершенствовании методик оценки скорости роста усталостной трещины. Проведен комплекс теоретических и экспериментальных исследований состояния тел с трещинами под нагрузкой.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные на основе численного моделирования, теоретических и экспериментальных исследований новые данные о напряженном состоянии тел с поверхностями разрыва могут быть использованы, в том числе, при проведении уточненного прочностного анализа элементов конструкций с трещиноподобными дефектами.

Достоверность полученных результатов обеспечена сопоставлением с результатами, полученными классическими математическими методами механики сплошных сред, хорошим соответствием результатам экспериментальных исследований, полученным при использовании метода фотоупругости.

Замечания по работе.

1. Из текста автореферата не понятно, для решения какой задачи приведены изображенные на рисунках 1–3 угловые распределения компоненты тензора напряжений, а также что обозначено параметрами b и h .
2. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ не приведено в списке основных публикаций.

Указанные недочеты не ставят под сомнение высокий уровень и значимость представленной работы.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, "Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного правительством РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Жаббаров Рамиль Муритович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела.

Дата 5 декабря 2022

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой экспериментальной
механики и конструкционного материаловедения,
директор Центра экспериментальной механики
Пермского национального исследовательского
политехнического университета

Вильдеман Валерий Эрвинович

Тел.: 8 (342) 239-10-01
E-mail: wildemann@pstu.ru
Федеральное государственное
высшее образование "Технический университет"
политехнический университет
Адрес: 614990, г. Пермь, пр-т

ное образовательное учреждение
ациональный исследовательский
ский, дом 29

Я, Вильдеман Валерий Эрвинович,
персональных данных в документе
Жаббарова Рамиля Муритовича

даю согласие на включение своих
взятые с защитой диссертации
нейшую обработку.

Подпись Вильдемана Валерия Эрвиновича
Ученый секретарь ученого совета

и заверяю
Макаревич Владимир Иванович



М.П. _____