

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлевой Екатерины Михайловны «Краевые задачи о смешанном нагружении тел с разрезами с учетом накопления рассеянных повреждений в связанной постановке», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

В работе развита **новая** методика исследования напряженно-деформированного состояния в окрестности вершины трещины, основанная на разложениях по собственным функциям вспомогательной нелинейной задачи. Полагается, что отклик материала тела определяется степенным законом Бейли-Нортон. Тематика работы является **актуальной** как в теоретическом плане, так и для приложений. Разработан численный метод определения всех собственных значений вспомогательной задачи, позволяющий дать полное описание плоского напряженно-деформированного состояния материала в окрестности вершины трещины при смешанном нагружении. Рассмотрены задачи в связанной (ползучесть-поврежденность) постановке. С помощью предложенной методики выполнен асимптотический анализ силовых и кинематических полей в окрестности вершины трещины и определена форма области полностью поврежденного материала. Полученные результаты могут быть использованы для определения критических режимов эксплуатации инженерных конструкций, что определяет **практическую значимость** работы.

Основное содержание диссертации опубликовано, в том числе в журналах из Перечня ВАК РФ. Диссертация **прошла достаточную апробацию**, докладывалась на различных семинарах и конференциях.

Считаю, что диссертация Яковлевой Екатерины Михайловны «Краевые задачи о смешанном нагружении тел с разрезами с учетом накопления рассеянных повреждений в связанной постановке» представляет собой научное исследование, в котором решена научная проблема, имеющая теоретическое и прикладное значение.

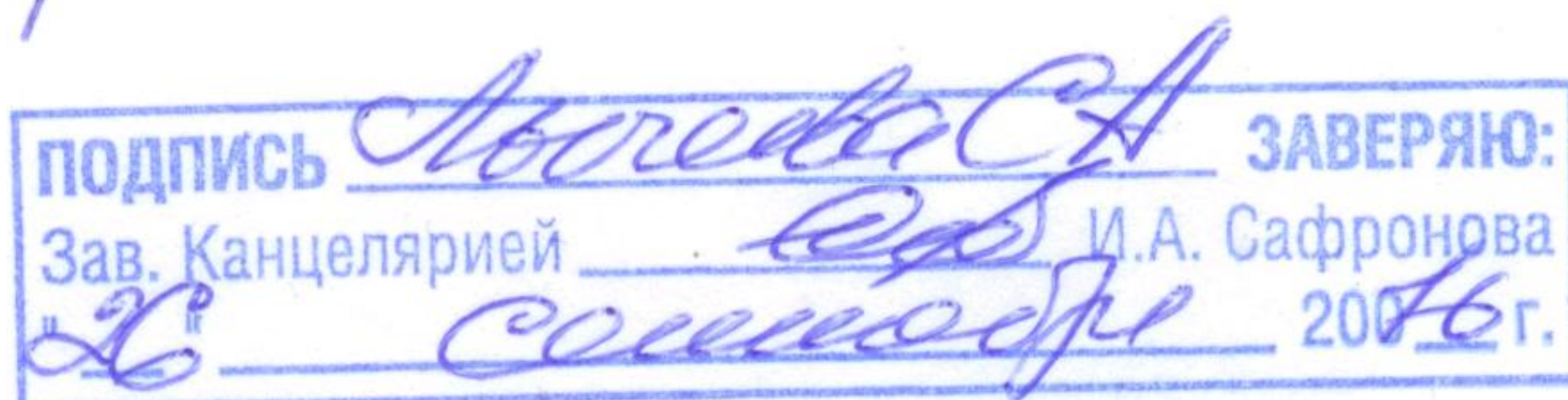
Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Яковлева Екатерина Михайловна заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твёрдого тела.

Ведущий научный сотрудник
Института проблем механики
им. А.Ю. Ишлинского РАН,
доктор физико-математических наук,
доцент



Лычев Сергей Александрович

119526, г. Москва, пр. Вернадского 101,
Тел.: +7 (495) 434 00 17,
E-mail: lychevsa@mail.ru



Я, Лычев Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.