

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Афанасьева Александра Александровича
«Задачи определения напряженно-деформированного состояния вращающихся дисков»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»

В диссертации Афанасьева А. А. исследована актуальная проблема механики сплошных сред – исследовано упругопластическое состояние вращающихся дисков. В работе решен ряд важных теоретических и практических задач механики деформируемого твердого тела.

Согласно автореферату в диссертационной работе диссертантом построены математические модели и решены задачи о плоском напряженном состоянии, осесимметричном состоянии и о связанной задаче о диске, вращающемся в корпусе заполненном вязкой жидкостью. В решенных задачах исследовано напряженно-деформированное состояние дисков, изготовленных из материалов различных типов упрочнения.

Наибольший интерес с практической точки зрения представляет внесение уточнений в формулы определения предельных оборотов вращения сплошного и кольцевого дисков для пластической модели Мизеса с учетом произвольного упрочнения, полученных на основе компьютерного анализа построенных математических моделей.

Достоверность полученных результатов основана на математически обоснованных постановках задач и верифицированных методах решения задач механики сплошных сред.

Стоит отметить, что при уточнении полуэмпирических зависимостей и формул, существует необходимость проведения сравнительного анализа результатов компьютерного моделирования с натурным экспериментом.

Диссертационная работа «Задачи определения напряженно-деформированного состояния вращающихся дисков», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, соответствует всем требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к работам кандидатского уровня и ее автор Афанасьев Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела».

доцент кафедры ракетных двигателей
Воронежского государственного
технического университета,
канд. физ.-мат. наук

А.М. Сушков

AS
17.12.2015

394006, г. Воронеж, ул. Ворошилова, д. 20, корп. 40
т/ф: (473) 234-64-84
e-mail: rd-vgtu@mail.ru

