

Отзыв

на автореферат диссертации Шишкина Дмитрия Михайловича
«Методы расчета остаточных напряжений в поверхностно упрочнённых
призматических деталях с концентраторами напряжений
в условиях реологического деформирования»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела»

Актуальность работы связана с востребованностью построения математических моделей формирования остаточных напряжений в элементах конструкций с концентраторами напряжений после опережающего поверхностного пластического деформирования и их релаксации в процессе высокотемпературной ползучести для решений соответствующих краевых задач и применения их решений для прикладных задач, например, в энергетическом машиностроении, авиа двигателестроении и других отраслях промышленности. Диссертант в качестве объекта исследования взял призматический поверхностно упрочненный образец с концентраторами напряжений различной формы и геометрии. Отметим, что даже для такой простой детали в научной литературе полностью отсутствуют исследования в области эволюции остаточных напряжений при ползучести, что подтверждает актуальность и новизну исследований автора.

Автором диссертационного исследования проделана большая работа по анализу современного состояния исследований по данной тематике. Основное достижение соискателя состоит в разработке метода формирования остаточных напряжений в области концентраторов напряжений в упрочнённых призматических образцах и метода расчёта релаксации остаточных напряжений в условиях ползучести. На основании разработанных методов решён ряд новых краевых задач механики упрочнённых конструкций с различным типом концентраторов напряжений и получены новые результаты, которые не имеют смысла перечислять, поскольку они приведены в заключении автореферата и с ними нужно просто согласиться.

Язык автореферата строг, свидетельствует о хорошей квалификации соискателя, позволяет сформировать полное представление о работе в целом. Наличие публикаций в журналах из перечня ВАК, входящих в библиометрические базы данных WOS и SCOPUS, а также выступлений на конференциях различного уровня свидетельствует о признании работы научной общественностью.

Существенных замечаний по автореферату не имеется, но можно отметить отсутствие какой либо информации о форме внедрённых результатов в промышленность, хотя указано, что часть результатов внедрена на ПАО “ОДК-Кузнецова”. В автореферате практически отсутствует описание и характер разработанного программного обеспечения.

Тем не менее, считаю, что диссертация Шишкина Дмитрия Михайловича вполне соответствует требованиям ВАК (пункт 9 «Положения») к кандидатским диссертациям и основным положениям области исследования специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твёрдого тела», её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Я, Вельмисов Петр Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой докторской совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой “Высшая математика” Ульяновского государственного технического университета, доктор физико-математических наук, профессор

Вельмисов
Петр
Александрович

29 ноября 2021 года

Подпись Вельмисова П.А. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО

“Ульяновский государственный технический

Университет”, кандидат экономических наук, доцент

Рогова Т.Н.

Служебный телефон :8(8422)778117

E-mail: velmisov@ulstu.ru

Служебный адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д.32,

УлГТУ.

