

Отзыв на автореферат

диссертации Дац Евгения Павловича «Неустановившиеся температурные напряжения в условиях зависимости предела текучести от температуры», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»

Работа Дац Евгения Павловича посвящена развитию теории температурных напряжений в упруго-пластических телах и применению численного метода конечных элементов к исследованию ряда краевых задач расчета напряженно-деформированного состояния упругопластического материала при условии сферической симметрии и в условиях плоского напряженного состояния и плоской деформации. Актуальность темы связана с необходимостью глубокого изучения теории температурных напряжений, а также исследованию процессов пластического течения материалов в условиях термомеханических воздействий.

Автором рассмотрены задачи осесимметричного температурного нагружения сплошного и полого упругопластических шаров, сплошной круглой пластины при тепловом воздействии в центре, бесконечной пластине при воздействии по круглому контуру, а также задача о горячей посадке внешнего упруго-пластического кольца (или цилиндра) на внутреннее кольцо (или цилиндр). Исследования проводились в рамках следующих условий пластичности: Треска, Ишлинского-Ивлева и Мизеса. Был проведен сравнительный анализ влияния данных условий на решения краевых задач. Представленный анализ имеет большой научный интерес, поскольку обоснование и выбор критерия пластичности является весьма актуальной проблемой во многих областях механики твердого тела.

Практическая значимость работы состоит в создании автором конечно-элементных алгоритмов и зарегистрированного программного средства для расчетов процессов, сопровождающих технологию горячей посадки в сборке металлоконструкций, что повышает ценность представленной работы для технических приложений.

Автореферат написан грамотным научным языком, хорошо сформулированы проблемы данного направления исследований, задачи, методы их решения и анализа результатов. Основные положения и результаты диссертационной работы изложены в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также докладывались на авторитетных конференциях.

При изучении автореферата диссертационной работы Дац Е.П. возникли следующие замечания: 1) на стр. 14 в пункте 3.4, в отличие от остальных пунктов, не указаны условия нагрева материала пластины; 2) автором решен ряд краевых задач с применением различных критериев пластичности, показано их влияние на напряженное состояние материала, однако не делается выводов по области применимости и выбору предпочтительного критерия при решении конкретных задач. Следует отметить, что данные замечания не снижают научную значимость работы.

Судя по автореферату, диссертация Дац Евгения Павловича «Неустановившиеся температурные напряжения в условиях зависимости предела текучести от температуры» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Дац Е.П. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела».

Я, Клишин Сергей Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Дац Евгения Павловича, и их дальнейшую обработку.

Кандидат технических наук (специальность 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»), старший научный сотрудник лаборатории механики деформируемого твердого тела и сыпучих сред Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской Академии наук

630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, 54

Тел: +7 (383) 205-30-30 доб. 184

E-mail: s-klishin@yandex.ru

1) 2

Клишин Сергей Владимирович



26 » апреля 2017 г.

Подпись к.т.н. С.В. Клишина заверяю
Ученый секретарь ИГД им. Н.А. Чинакала СО РАН



А.П. Хмелинин