

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е.П. Даца «*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

Актуальность темы исследования определяется уже давно назревшей необходимостью проведения эффективного проектирования распространенных технологических процессов, «завязанных» на термо-упругопластические поля (штамповка, прокатка, закалка, горячая посадка, сварка ...). В этом отношении представленная диссертация являет собой серьезный шаг. А именно, рассмотрение задач механики, в которых пределы текучести зависят от температуры, пластические зоны содержат внутренние заранее неизвестные границы, по разные стороны которых материал подчиняется различным предельным соотношениям, в которых температурные напряжения существенно изменяются в процессах механического и теплового нагружений, является проблемой довольно сложной, а ее даже частичное решение свидетельствует о высокой квалификации исследователя.

Цель работы адекватно отражает сформулированные проблемы, соответствует отмеченному в предыдущем абзаце и определяет ряд сопутствующих **научных задач**: постановка задач; формулировка условий не только и не столько на границе тела, но условий на внутренних границах раздела (подвижных) зон, отвечающих различным состояниям первоначально однородного материала среды; разработка эффективных вычислительных алгоритмов; сопоставление результатов счета одинаковых по форме задач, но отличающихся по содержанию использованием различных условий текучести.

Тот факт, что для первоначальных исследований выбраны объекты не очень сложной геометрической конфигурации и не очень «накрученных» внешних граничных условий (центрально-симметричные задачи для сферы и слоя, плоское напряженное состояние для неограниченной и ограниченной круговой пластины, сплошного и составного круговых колец, смешанная задача для прямоугольника, осесимметричные задачи для круговых цилиндра, кольца, сопрягаемых колец), никак не должны свидетельствовать о снижении уровня исследований: именно на таких объектах и следует проводить важнейшие фазы исследований, «отлавливая» и комментируя неожиданно возникающие эффекты типа образование новых и угасание прежних пластических зон, рождение новых зон при разгрузке, и др. Так что, этот фактор надо относить именно к

числу достоинств работы, подчеркивая ее **фундаментальный** характер, **теоретическую** значимость. Выводы и комментарии от лица автора, зарегистрированные программы расчетов будут служить конструкторам технологических процессов руководством к действию, что отражает **практическую** значимость. **Достоверность** результатов несомненна.

Оценивая «в целом», можно констатировать, что диссертационная **работа состоялась**. Результаты имеют существенное значение для науки и практики, исследования проведены масштабно, широко опубликованы в печати, полностью представлены перед научной общественностью на конференциях и семинарах.

Замечание рецензента не является критичным для диссертанта: выполнено сравнение результатов счета некоторых задач при использовании различных критериев пластичности, но нет критически-категоричных выводов по поводу их преимущественной правдоподобности. На эту тему давно идут споры (даже без учета температурных факторов), но однозначного мнения ученых не существует.

Работа выполнена на высоком научном уровне, соответствует критериям, установленным в Постановлении правительства №842 от 24.09.2013г. «Положение о порядке присуждения учёных степеней», а её автор, Евгений Павлович Дац, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры общей механики
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный
технический университет»

15 апреля 2017 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Липецкий государственный технический университет»
398600, г. Липецк, ул. Московская, 30, ЛГТУ
E-mail: vbpenkov@mail.ru
Телефон: 8-920-240-3619



Дац Евгений Павлович

