

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Панченко Галины Леонидовны «Упругие, реологические и теплофизические эффекты в прямолинейных течениях материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

Интенсивное деформирование в процессах термомеханической обработки материалов неизбежностью приводит к разогреву обрабатываемого материала и теплообменным процессам, которые в свою очередь существенно влияют на закономерности деформирования. Развивающееся в таких процессах пластическое течение также не является изотермическим. Хотя бы необратимые деформации при моделировании подобных технологий считать малыми нельзя. В диссертации для моделирования подобных технологий на примере простейших задач о прямолинейных течениях материалов изучены особенности постановок и получены решения краевых задач теории больших деформаций материалов с упругими, пластическими и вязкими свойствами, включая неизотермическое деформирование.

Ценность результатов диссертации связана с тем обстоятельством, что большинство из них являются первыми в теории больших деформаций материалов, находящихся в условиях интенсивного необратимого неизотермического деформирования, особенно это относится к связанным задачам.

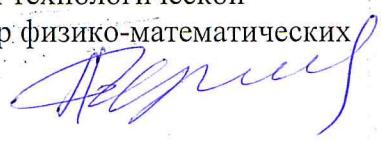
Полученные решения простейших краевых задач могут послужить моделированию процессов волочения, прокатки, штамповки и др. технологических приемов обработки материалов давлением, когда в математических моделях требуется учет связанности процессов деформирования и теплопроводности.

По автореферату диссертации возникает вопрос о выборе зависимости предела текучести от температуры. Рассматривались ли иные, кроме квадратичной, зависимости?

Удивительным является результат о возвратно-поступательном движении упругопластической границы, что ранее не отмечалось, включая работы автора. Является ли такой эффект результатом учета термомеханической связанности задачи?

Диссертация Панченко Г.Л. «Упругие, реологические и теплофизические эффекты в прямолинейных течениях материалов» отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор Панченко Галина Леонидовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Профессор кафедры Высшей
математики Воронежской
государственной технологической
академии, доктор физико-математических
наук, профессор



Чернышов Александр Данилович

Адрес: Россия, 394088, Воронеж,
УлХальзунова, 110, кв. 245

Телефон:

E-mail: chernyshovad@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
Подпись т. <u>Чернышова А.Д.</u>
ЗАВЕРЯЮ <u>Чернышова А.Д.</u>
Начальник управления кадров

