

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Г.А.Щербатюк «Условие максимальных приведенных напряжений в качестве средства расчетов одномерных неустановившихся температурных напряжений в упругопластических цилиндрических телах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук (специальность 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела)

Несмотря на бурное развитие вычислительной техники, численных методов и реализующих их комплексов компьютерных программ, разработка эффективных подходов и методов решения задач термоупругопластичности остается актуальной проблемой механики деформируемого твердого тела.

О научной новизне работы свидетельствуют разработанная модель для решения одномерной задачи термоупругопластичности, основанная на условии пластичности Ишлинского – Ивлева.

Практическая значимость рецензируемой работы заключается разработке эффективной методики расчета термических напряжений (включая ее программную реализацию).

Основные результаты работы доложены и обсуждены на Международных и Всероссийских конференциях, по теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 5 статей – в изданиях из перечня ВАК.

По содержанию автореферата имеются некоторые замечания:

1. При записи входящих в математическую постановку задачи в компонентной форме необходимо указывать систему отсчета и систему координат. При записи соотношений (1), вероятно, принята декартова ортогональная система координат (хотя бы потому, что не различаются ко- и контравариантные компоненты), тогда как результаты решения приведены в цилиндрической системе координат.
2. К сожалению, в автореферате не обосновывается приемлемость применения теории пластического течения (соотношение (1₄)), не обсуждается вопрос о применении принципа градиентальности при нахождении изображающей точки в пространстве напряжений на ребре призмы текучести (при нарушении аналитичности). При записи определяющих соотношений, кроме температурного изменения объема, нигде более не отражены зависимости от температуры. Для анализа процесса горячей посадки необходимо сформулировать постановку контактной задачи.
3. К сожалению, работа не лишена грамматических ошибок и опечаток; например, на с.9 в одном абзаце – опечатки в 4 словах (упругопалстическим, макисальных, темпратуры, соответствии).

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Считаю, что диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» к работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, а ее автор, Г.А.Щербатюк, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Заведующий кафедрой математического моделирования систем и процессов ПермНИПУ, Заслуженный деятель науки РФ,
д.ф.-м.н., профессор

/ П.В. Трусов /

Трусов Петр Валентинович, д.ф.-м.н. (специальность 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела), 614990, г.Пермь, Комсомольский пр-т, 29, Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
сл.т. (342)2391297, электронная почта tpv@matmod.pstu.ac.ru

26.11.2018

Я, Трусов Петр Валентинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Щербатюк Галины Анатольевне и их дальнейшую обработку.

Подпись Трусова П.В.

/П.В.Трусов/

ЗАВЕРЯЮ:

Ученый секретарь ПНИПУ

В.И. Макаревич

26» 11 2018 г.