ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ткачевой Анастасии Валерьевны «Эволюция температурных напряжений в условиях сборки упругопластических деталей способом горячей посадки», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертация посвящена важной проблеме: математическому моделированию упругопластических деформаций с учетом интенсивных температурных изменений. Автор предполагает, что предел текучести зависит от температуры. На основании этого предположения в работе строится замкнутая система дифференциальных уравнений. Далее разработаны алгоритмы и программы расчетов, позволяющие по найденному температурному полю указывать перемещения, упругие и пластические деформации и температурные напряжения.

В диссертации, по мнению рецензента, получены следующие основные новые результаты:

1. Разработаны средства математического моделирования технологической операции сборки способом горячей посадки цилиндрических деталей,
2. Разработаны новые алгоритмы и программы расчетов эволюции температурных расчетов в упругопластических материалах в условиях зависимости предела текучести от температуры.

По автореферату есть следующее замечание:

1. В работе указаны два возможных варианта зависимости предела текучести от температуры (2). Но нет никакого обсуждения о применимости каждого из этих пределов, а также нет ничего о сравнении с экспериментами. Рецензент надеется, что это есть в диссертации.
2. Имеются некоторые опечатки, например в формуле (4).

В целом диссертационное исследование А.В.Ткачевой вносит определенный вклад в математическое моделирование упругопластических процессов с учетом интенсивности температурных изменений. Автореферат позволяет сделать вывод, что диссертационная работа представляет собой завершенное самостоятельное исследование, соответствующее требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук (п.9-11, 13,14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской федерации №842 от 24.09.2013), а автор заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Зав. кафедрой Сибирского государственного
аэрокосмического университета,
доктор физико-математических наук, профессор _____ , Сергей Иванович Сенашов
25.01.17

660037, Красноярск, пр. газеты Красноярский рабочий, 31, кафедра ИЭС, т.(391)2919143,
e-mail: sen@sibsau.ru