

Отзыв

на автореферат диссертации Смыслова Виталия Андреевича «Методы расчета остаточных напряжений в упрочненных цилиндрических образцах при температурно-силовом нагружении в условиях ползучести», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»

Согласно эффекту Ребиндера состояние поверхностного слоя является едва ли не решающим в оценке прочности, износостойкости и долговечности деталей машин. Особую опасность при этом представляют растягивающие напряжения в приповерхностных слоях. Поэтому многие поколения инженеров разрабатывали различные упрочняющие технологии, создающие остаточные сжимающие напряжения, препятствующие выходу на поверхность различного рода дислокаций и вакансий и тем самым повышающие долговечность изделия. Главной трудностью, до конца не разрешенной до сих пор, является оценка поля этих остаточных напряжений.

Разработанные экспериментальные методы оценки остаточных напряжений не дают всесторонней картины их распределения. Поэтому попытку соискателя подвести теоретическую основу в определение остаточных напряжений считаю весьма положительной и актуальной.

Все приведенные в диссертации результаты исследования основаны на феноменологическом подходе, то есть полностью подтверждаются экспериментом, что гарантирует их достоверность.

Теоретическая часть работы опирается на классический математический аппарат механики деформируемого твердого тела, что свидетельствует о высокой эрудиции соискателя в исследуемой проблеме.

Диссертационная работа Смыслова В. А. содержит ряд новых результатов, отраженных в реферате.

Большое число публикаций по результатам исследований (в том числе 4 в сборниках ВАК) свидетельствует с одной стороны, о хорошем освещении работы в открытой печати, а с другой стороны о признании работы научной общественностью.

Реферат написан грамотно, обстоятельно и дает хорошее представление о диссертации в целом.

Между тем, хочу высказать свое замечание: в автореферате было бы полезно отразить схему или описание проведения эксперимента по оценке остаточных напряжений, которая могла быть оригинальной и информативной, но на что, к сожалению, в реферате не нашлось места.

Сказанное не отражается на положительной оценке работы в целом.

Считаю, что диссертация Смыслова В. А. является законченным научным исследованием, отвечающим всем требованиям ВАК РФ по присуждению ученых степеней (п. 9), а сам автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04.

Профессор кафедры

«Теория сооружений и строительные конструкции»

ФГОУ ВПО «Саратовский государственный технический

университет имени Гагарина Ю. А.

доктор физико-математических наук

Шляхов С. М.

Подпись профессора Шляхова С. М. _____

Ученый секретарь Ученого Совета

СГТУ имени Гагарина Ю. А., профессор _____ д.т.н.

Бочкарев П. Ю.

26.02.2015.