

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полухиной Ольги Николаевны

«Исследование закономерностей деформационного старения и его влияния на механические свойства сталей типа 08Г2Б с ультрадисперсной структурой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)

Работа Полухиной О.Б. посвящена актуальной проблеме – изучению деформационного старения в сталях типа 08Г2Б и его влиянию на все стадии растяжения образцов в различном структурно-фазовом состоянии и комплекс механических свойств.

Для достижения поставленной цели необходимо было выявить основные факторы эффекта деформационного старения (ЭДС), влияющие на величину и распределение деформации, а также на уровень механических свойств, и разработать параметр, позволяющий по изменению механических свойств проводить прогноз состояния металла, допустимого для безопасной эксплуатации конструкций.

В работе получен ряд интересных научных результатов. Так, впервые с привлечением метода корреляции изображений прослежено возникновение и функционирование каналов течения на всех стадиях растяжения. На основе проведенных исследований диссертант получил параметр, который позволяет прогнозировать поведение элементов конструкций при эксплуатации. Представлены рекомендации оптимального режима термообработки, обеспечивающего наилучшую конструктивную прочность сталей типа 08Г2Б.

Достоверность результатов обеспечена корректной постановкой решенных задач, использованием современных методов анализа, непротиворечивостью и согласованностью их с данными других авторов.

Результаты работы апробированы в форме докладов и публикаций на многочисленных научных мероприятиях российского и международного уровня. Результаты диссертации опубликованы в журналах из перечня ВАК. Получен патент. Автореферат хорошо оформлен.

К сожалению, в работе не использован метод просвечивающей электронной микроскопии и выводы работы сделаны на основе анализа диаграмм растяжения, результатов, полученных методом корреляции цифровых изображений и анализа литературных данных. Использование метода ПЭМ не только украсило бы работу, но и подтвердило бы ряд полученных результатов.

Это замечание не умаляет достоинств работы в целом. По объему проведенных исследований, их актуальности и новизне полученных результатов, их научному и практическому значению диссертационная работа Полухиной О.Н. соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней». Полухина О.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры физики ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»,
д.ф.-м.н. (специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния),
профессор (e-mail: koneva@tsuab.ru)

Н.А. Конева

С.н.с. кафедры физики ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», к.т.н. (специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния)
(e-mail: natalya-porova-44@mail.ru)

Н.А. Попова

Подписи Коневой Нины Александровны и Поповой Натальи Анатольевны удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого Совета ТГАСУ

Ю.А. Какушкин

Адрес: Российская Федерация, 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, ТГАСУ, кафедра физики, тел. (3822)654-265

На обработку персональных данных согласен
07.05.2019 г.

