

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Даниловой Лидии Владиславовны «Автоволновые процессы деформации Людерса и Портевена-Ле Шателье», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Даниловой Л.В. посвящена актуальной проблеме изучения связи пластической деформации твердых тел с возникающей генерацией и распространением автоволн локализованной пластичности и направлена на разработку и усовершенствование современных оптических методов исследования с последующим анализом и интерпретацией полученных экспериментальных данных.

Несмотря на быстрое развитие численных методов, экспериментальные методы, основанные на новейших достижениях цифровой спекл-фотографии, не утратили актуальности. Они могут использоваться как самостоятельные методы изучения полей перемещений исследуемых образцов при пластическом деформировании, так и для уточнения расчетных схем и оценки данных, полученных численными методами.

Важными результатами исследований Даниловой Л.В. являются:

- использование комплекса бесконтактных методов исследования процессов пластического деформирования DIC и DSSP,
- установление особенностей характера пластической деформации в различных типах деформируемых сред – автоволны переключения в бистабильных средах, автоволны возбуждения в возбудимых средах;
- новые экспериментальные данные, устанавливающие взаимосвязь макроскопических картин локализации пластической деформации с кристаллографическими аспектами пластического течения, позволяющие выработать критерии оценки остаточного ресурса теплоэнергетического оборудования.

Замечания по автореферату


1. В ряде случаев имеются стилистические погрешности («огромная сложность», «ясное осознание» - стр. 3; «Введение, Выводы, пять разделов» - стр. 6; « G – упругий модуль» - стр. 13; «Л.В. Зу-ев» - стр. 18.)
2. В тексте автореферата упоминаются термины «напряжение», «деформация», но не конкретизируются – какие компоненты имеются ввиду.

Учитывая актуальность и глубину исследований, а также объем новых научных результатов, полученных Л.В. Даниловой, можно утверждать, что ею решена важная задача определения пространственно-временных закономерностей развития локализованной пластической деформации по

ИФПМ СО РАН	
«__» 09.02.2022	201__г.
вх. № 090222/8	
индекс _____	

механизмам Людерса и Портевена-Ле Шателье в рамках автоволновой концепции пластического течения.

Представленная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Л.В. Данилова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.8. – Физика конденсированного состояния.



Герасимов Сергей Иванович,
заведующий кафедрой «Строительная механика»
ФГОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»,
доктор технических наук, профессор,
член международного общества
оптической техники SPIE (USA) с 1991 г., ID#00245574
тел/факс (383) 328-03-52
E-mail 912267@gmail.com
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191, СГУПС

Согласен на обработку персональных данных



Подлинность подписи Герасимова С.И. заверяю.
Начальник отдела делопроизводства

Третьякова О.А.



04 февраля 2022 г.