

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Даниловой Л.В. на тему: «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

В современных условиях возрастают требования к материалам для новой техники, что, соответственно, требует дальнейших исследований процессов и механизмов пластической деформации твёрдых тел и создаваемых новых конструкционных материалов для такой техники. Такой научной работой является диссертационная работа Даниловой Л.В., в которой для твёрдых тел разных типов (металлов, сплавов, сталей) исследованы закономерности и физические механизмы их пластической деформации (Людерса, Портевена-Ле Шателье). Выполненный в работе комплекс использованных методов позволил установить и согласовать микроскопические и макроскопические закономерности деформационного поведения исследованных материалов, обнаружить и исследовать моды автолокализации пластической деформации (автоволны) и предложить физические механизмы их генерации.

Выполнена хорошая и нужная работа, результаты которой подтверждаются использованием современных экспериментальных методик, публикациями в реферируемых научных журналах и докладами на российских и международных конференциях.

По автореферату можно высказать некоторые замечания, являющиеся, в основном рекомендациями для последующих исследований в этом важном направлении изучения механизмов пластической деформации твёрдых тел:

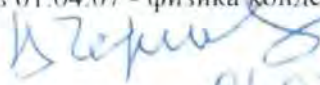
1. В работе исследованы материалы разных кристаллографических классов (ГЦК, ОЦК), и следовало бы более детально обсудить влияние кристаллографических особенностей изученных материалов на формирование в них структур и механизмов пластической деформации и характеристики возникающих автоволновых явлений.

2. В автореферате не приведены деформационные кривые исследуемых материалов, наличие которых было бы полезным и информативным при обсуждении полученных в работе результатов в их корреляционной связи с автоволновыми процессами деформации.

В целом, представленные в автореферате результаты исследований автоволновых процессов являются хорошей законченной научной работой и достаточно полно отображают основные результаты выполненных исследований.

Диссертационная работа Даниловой Л. В. соответствует критериям и требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук и паспорту специальности, а её автор – Данилова Л. В. заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния».

Главный научный сотрудник АО «ВНИИИМ»,  
доктор физико-математических наук, профессор  
(специальность 01.04.07 - физика конденсированного состояния)

  
01.02.2022

Чернов Вячеслав Михайлович

Согласен на обработку персональных данных.

АО «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара» (АО «ВНИИИМ»),

[www.bochvar.ru](http://www.bochvar.ru)

Э-почта: [VMChernov@bochvar.ru](mailto:VMChernov@bochvar.ru),

Телефон: +7(499)190-8999, доб. 8262.

Учёный секретарь АО «ВНИИИМ»



М.В. Поздеев

ИФПМ СО РАН	
« 22 »	ФЕВ 2022 201_г.
Вх. № 220222/1	
ИНДЕКС _____	