

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **ЛИПАТНИКОВОЙ ЯНЫ ДАНИЯРОВНЫ,**
«ИССЛЕДОВАНИЕ СУПЕРЛОКАЛИЗАЦИИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ
ДЕФОРМАЦИИ МОНОКРИСТАЛЛОВ СПЛАВА Ni_3Ge »,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Представленная к защите диссертационная работа Липатниковой Я.Д., выполнена на **актуальную тему** физического материаловедения по исследованию явления суперлокализации в упорядоченных монокристаллических сплавах с аномальными свойствами по шкале температур. Данный сплав является модельным для изучения механических свойств аномальных сплавов со сверхструктурой $L1_2$, как аналога сплава Ni_3Al являющегося составляющей структуры жаропрочных никелевых сплавов, основных материалов лопаток газотурбинного двигателя.

Не имеет смысла излагать содержание автореферата, необходимо отметить, что материал изложен грамотным, профессиональным стилем, и хорошо структурирован. Сформулированы цели работы, научная новизна, положения, выносимые на защиту, отражены личный вклад соискательницы, содержания глав, применяемые методы, выводы и т.д.

Следует отметить, что явление суперлокализации пластдеформации интересное и сложное физическое явление, наблюдаемое при сочетании определённых физических, кристаллографических и механических условиях. Автор работы провела комплексное исследование этого сложного явления, установила условия его проявления и изучила процессы структурных превращений в монокристаллах сплава Ni_3Ge при суперлокализации пластической деформации.

К работе имеется вопрос: Наблюдался ли процесс суперлокализации этих монокристаллов в жёстких схемах испытаний – при растяжении или изгибе? Сколь важна гидростатическая составляющая в тензоре напряжённого состояния для реализации суперлокализации? Или в жёстких схемах испытания образцы сразу разрушаются?

Сделанные замечания ни в коей мере не умаляют значимости работы.

К несомненным достоинствам работы следует отнести солидный список публикаций по теме диссертации.

Сказанное позволяет заключить, что работа **«Исследование суперлокализации пластической деформации монокристаллов сплава Ni_3Ge »,** представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния является законченным научным исследованием и отвечает требованию ВАК, а её автор, **Липатникова Я.Д.** заслуживает присуждения искомой степени.

27.11.14

Пилюгин Виталий Прокофьевич
Кандидат физико-математических наук,
Старший научный сотрудник,
Заведующий лабораторией физики высоких давлений
Института физики металлов УрО РАН,

620990 г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, 18 тел. + (343) 3783505 pilvugin@imp.uran.ru

