

Отзыв

на автореферат диссертации «Границы зерен и сверхпрочность наноструктурных материалов», представленной Еникеевым Н.А. на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальностям 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела и 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Диссертация Еникеева Н.А. выполнена на актуальном научном направлении. В ней исследовано формирование границ зерен и их характеристики, формирующиеся при ИПД, их влияние на прочность и пластичность ультрамелкозернистых материалов. Значительная часть задач, поставленных в работе, выполнена методом моделирования. Прежде всего отметим, что диссертант разработал и применил многоуровневое моделирование процессов, происходящих при ИПД на макро-, мезо- и микроуровнях. Это позволило ему для однофазных металлических материалов получить закономерности процессов образования новых границ зерен, эволюции их разориентировок и выполнить анализ механизмов деформации.

Весьма интересный и важный раздел работы связан с изучением зернограницных сегрегаций, образующихся в сплавах, изготовленных методом ИПД. Диссертант установил, что зернограницные сегрегации увеличивают предел текучести стали 316 и оценил величину их вклада в упрочнение.

В диссертации получен ряд других фундаментальных результатов и выводов.

К недостаткам работы отнесем следующее:

Положения 1 и 4, вынесенные на защиту, следовало бы сформулировать более лаконично; это же относится к некоторым выводам диссертации, например, выводы 2 и 8. Отмеченные недостатки не снижают общей высокой оценки диссертации.

Результаты диссертации хорошо опубликованы и доложены на многочисленных научных конференциях. Результаты являются новыми, они имеют научную и практическую ценность. Следует рекомендовать Еникееву Н.А. опубликовать материалы диссертации в виде монографии и прежде всего на русском языке. Такая монография будет более доступна для ее приобретения ученым из России.

По объему выполненного исследования, его актуальности, новизне полученных результатов, их научному и практическому значению диссертация удовлетворяет требованиям ВАК. Еникеев Н.А. несомненно заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальностям 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела и 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

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

Подпись профессора Н.А. Конева удостоверяю.
Ученый секретарь Ученого Совета ТГАСУ, доцент



Ю.А. Какушкин

634003, Российская федерация, г. Томск, ул. Соляная, 2
ТГАСУ, кафедра физики
Тел: +7 (3822) 65-42-65

На обработку персональных данных согласна.
15.12.2016 г.