

Отзыв

на автореферат диссертации Еникеева Наримана Айратовича «Границы зёрен и сверхпрочность наноструктурных материалов», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальностям: 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела; 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

В физике конденсированного состояния и механике деформируемого твёрдого тела исследование свойств наноструктурных объёмных материалов является сложной и практически важной современной задачей. Диссертация Еникеева Наримана Айратовича посвящена фундаментальной научной проблеме структурных превращений кристаллических материалов и особенностям формируемых межкристаллитных границ при воздействии интенсивной пластической деформации (ИПД) с целью получения объёмных наноструктурных металлов и сплавов с повышенными прочностными и функциональными свойствами. Данный подход и сам термин ИПД был предложен уфимским ученым Р.З. Валиевым еще в начале 1990-х г. В настоящее время тематика, связанная с ИПД получила широкое признание и развитие во всем мире. Результаты подобных исследований показали, что важнейшую роль в процессах структурообразования и в формируемых свойствах материалов при ИПД играют границы зёрен. В этой связи тема диссертационной работы Еникеева Н.А. является безусловно актуальной.

Сочетая использование теоретических методов - компьютерного моделирования и экспериментальных соискатель провел детальный анализ процессов формирования и основных характеристик границ зёрен, образующихся при ИПД, их влияния на свойства получаемых наноструктурных материалов. Им также установлены механизмы достижения повышенных прочностных и функциональных свойств исследуемых материалов. Явным достоинством работы является проработка целого ряда подходов для создания научных и технологических основ управления структурой и свойствами металлических материалов при ИПД путем контролируемого изменения состояния границ зёрен и сегрегаций на них примесных атомов.

Диссертационная работа Еникеева Наримана Айратовича является законченным исследованием, в котором автор на высоком научном уровне провел комплекс исследований актуальной проблемы. Она имеет научную новизну, и как теоретическую, так и практическую значимость. Представленные материалы отражены в большом числе высокорейтинговых публикаций, прошли апробацию на многочисленных всероссийских и международных конференциях, симпозиумах и семинарах, хорошо известны специалистам. На основании

вышеизложенного можно утверждать, что диссертационная работа «Границы зёрен и сверхпрочность наноструктурных материалов» полностью отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Еникеев Нариман Айратович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальностям 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела и 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Профессор кафедры теоретической
физики, доктор физико-математических наук

Екомасов
Евгений Григорьевич

Доцент кафедры теоретической физики,
кандидат физико-математических наук

Закирьянов
Фарит Кабирович

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«Башкирский государственный университет»

450074, г. Уфа, ул. З.Валиди, 32

тел. +7(347)229-96-45

e-mail: ekomasoveg@gmail.com



Екомасов Е.Р. Закирьянов Ф.К.
ученый секретарь БашГУ
Екомасов Е.Р.
16» июля 2014 г.