

Отзыв на автореферат диссертации

Бобрук Елены Владимировны

«Наномасштабные особенности границ зерен и механизмы низкотемпературной сверхпластичности наноструктурированных сплавов на основе алюминия»,

представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности
2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы.

В диссертационной работе представлены результаты исследований, которые вносят существенный вклад в понимание фундаментальных механизмов сверхпластичности алюминиевых сплавов с нанокристаллической структурой при низкой температуре. В частности, выявлена роль сегрегации атомов цинка и магния по границам зерен, образования наноразмерных включений в объеме зерен алюминия и на тройных стыках зерен. Эти результаты позволяют решить актуальную проблему создания высокопрочных алюминиевых сплавов и изделий из них с использованием эффекта сверхпластичности при низкой температуре. Диссертационная работа полностью соответствует паспорту научной специальности 2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы (пункты 1, 2, 9, 11, 12). К тексту автореферата имеются следующие незначительные замечания.

1. Если использование бинарных систем Al-Zn и Al-Cu для моделирования более сложных систем Al-Zn-Mg-Cu, Al-Cu-Mg, Al-Mg-Si и Al-Mg-Mn вполне логично, то квалификация Al-Zn-Mg-Zr как «модельной» (с. 6, научная новизна) представляется недостаточно обоснованной в автореферате.
2. Текст автореферата, на мой взгляд, перегружен аббревиатурами: СП, НТСП, ЗПП, ВДС, ММК, УМЗ, ИПД, КВД, РКУП, КТ, КВД_{КТ}, ГЗ, НС и другие сокращения используются настолько часто, что это затрудняет чтение и понимание текста.
3. В автореферате имеются грамматические и пунктуационные ошибки, например, несогласование падежей (с.3 «...электропроводность в ряде НС Al сплавов.» - в ряде сплавОВ; с. 4 «Большой вклад в развитие этого в РФ внесли группой ученых...» - внесла группА ученых).

Сделанные замечания не снижают высокой оценки диссертационной работы. Учитывая актуальность темы, научную новизну и практическое значение представленных результатов, считаю, что диссертационная работа Бобрук Елены Владимировны «Наномасштабные особенности границ зерен и механизмы низкотемпературной сверхпластичности наноструктурированных сплавов на основе алюминия», является законченным исследованием,

ВХОД. № 4926-13
«18» 12. 2015г.

имеющим высокую научную и практическую значимость. Работа соответствует п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Бобрук Елена Владимировна заслуживает присвоения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы.

Я, Рогачёв Александр Сергеевич, даю согласие на обработку и передачу моих персональных данных, предоставляемых мною в диссертационный совет 24.2.479.14 ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий».

Доктор физико-математических наук (01.04.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества), профессор, главный научный сотрудник лаборатории динамики микрогетерогенных процессов ИСМАН.

« 3 » декабря 2024 г.

Рогачев А.С.

Подпись Рогачева А.С.

ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь ИСМАН

к.т.н.



Петров Е.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мержанова Российской академии наук (ИСМАН).

Адрес: ул. Академика Осипяна, д.8, г. Черноголовка, Московская область, 142432, Россия

Тел. 7 (905) 708-06-48, e-mail: rogachev@ism.ac.ru