

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Светланы Азатовны Гатиной
«Фазовые превращения и механические свойства псевдо- β -сплава Ti-15Mo,
подвергнутого интенсивной пластической деформации», представленный на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01
– «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Все более широкое применение нанокристаллических и ультрамелкозернистых (НК и УМЗ) материалов в материалах современной техники стало тенденцией последних лет. Свое место в технике и технологии НК и УМЗ материалы заняли прочно и, несомненно, будут удерживать его долго. Рецензируемая работа как раз и принадлежит ко всем ширящемуся кругу исследований, которые позволяют не только понять и объяснить, но и предсказать, и научиться планировать уникальные свойства УМЗ материалов. Этим и определяется актуальность диссертационной работы С.А. Гатиной

Достоверность полученных С.А. Гатиной результатов не вызывает сомнений в силу использованием современных методов исследования. Практическая значимость работы заключается в разработке режимов деформационно-термической обработки сплава Ti-15Mo, включающие термообработку, РКУП по схеме «Конформ» и волочение. По результатам усталостных испытаний предел выносливости материала полуфабрикатов из сплава Ti-15Mo с УМЗ структурой в 1.5 раза выше по сравнению с пределом выносливости прутков, выпускаемых промышленностью.

Разработанные в диссертации подходы весьма перспективны и позволяют в будущем применять данную структуру в более масштабном применении, а также же на основе данного материала получить принципиально новые научные и технологически важные результаты, которые приведут к созданию новых материалов. Убедительна проведенная апробация работы, результаты которой были доложены на восьми национальных и международных конференциях, а также отражены в пяти статьях.

По совокупности перечисленных ранее признаков считаю, что в целом работа С.А. Гатиной полностью отвечает требованиям ВАК РФ, (удовлетворяет пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней), и она заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заведующий Лабораторией поверхностей раздела в металлах Федерального государственного учреждения науки Института физики твердого тела РАН, профессор, д.ф.-м.н.

Борис Страумал Борис Борисович Страумал
142432, г. Черноголовка, ул. Ак. Осипьяна 2, Тел: +74965228300,
straumal@issp.ac.ru

Подпись Б.Б. Страумала заверяю
Ученый секретарь Федерального государственного учреждения науки Института
физики твердого тела РАН, д.ф.-м.н.

Входящий ИПСМ
№ 740
от 30.09.2016

