

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Красновейкина Владимира Алексеевича

**«ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ
ДЕФОРМАЦИИ ЛЕГКИХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СПЛАВОВ ПРИ
ДИНАМИЧЕСКОМ КАНАЛЬНО-УГЛОВЫМ И РАЗНОКАНАЛЬНОМ
ПРЕССОВАНИИ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности

01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Диссертационная работа В.А. Красновейкина посвящена актуальному направлению науки – разработке физико-математической модели и метода численного моделирования процессов интенсивной пластической деформации, позволяющую учитывать изменения зеренной и дефектной структуры в зависимости от температуры и скорости деформации.

Современными экспериментальными и численными методами выполнено исследование, которое является важным этапом в изучении пластической деформации.

Из наиболее сильных результатов диссертационного исследования отметим следующие.

1) Впервые разработана модель механического поведения легких сплавов в условиях интенсивной пластической деформации, позволяющая учесть влияние на сопротивление деформации и поврежденность материалов изменений структуры в зависимости от температуры и скорости деформации.

2). Получены новые экспериментальные данные об изменении механических свойств и параметров структуры в зависимости от режимов многопроходного равноканального углового прессования магниевых сплавов и алюминий-магниевого сплава.

Степень новизны, обоснованности и достоверности научных положений и выводов диссертации, а также ее практическая и научная значимость являются достаточными.

Работы В.А. Красновейкина широко известны как в России, так и за ее пределами. Основные результаты диссертации подробно опубликованы (в том числе в 3 статьях в «ваковских» журналах), доложены на научных конференциях и вызвали интерес специалистов.

В качестве незначительных замечаний отметим, что 1) в автореферате на стр. 6 фраза «материалы работы докладывались» повторена дважды; 2) на рис. 9, 10, 12 и 14 не приведены погрешности результатов. Эти замечания не снижают общего хорошего впечатления об автореферате.

Рассматриваемая работа развивает новое перспективное направление в изучении пластической деформации и по уровню поставленных задач, по объему, по важности полученных результатов и по уровню публикаций, несомненно, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней.

Диссертант заслуживает присуждения искомой степени.

Зав. лабораторией физики твердого тела,

зав. кафедрой теоретической физики и информационных технологий в образовании
Хакасского государственного

университета им. Н.Ф. Катанова,

доктор физико-математических наук, профессор  Владимир Николаевич Удодов
655017, Абакан, пр. Ленина, д. 90, оф. 237, (3902)222163; udodov@khsu.ru

Проректор по науке и инновациям ХГУ

им. Н.Ф. Катанова,

кандидат физ.-мат. наук, доцент

18.12.2014



 Андрей Анатольевич Попов