

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Красновейкина Владимира Алексеевича** на тему «Численное моделирование и экспериментальное исследование интенсивной пластической деформации легких конструкционных сплавов при динамическом канально-угловом 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 выполнена на актуальную тему, посвященную исследованию закономерностей развития интенсивных пластических деформаций (ИПД) в металлах и сплавах при прессовании. Современные требования к применению технологий ИПД связаны с повышением их эффективности и производительности, а также с учетом особенностей формирования микроструктуры сплавов с целью повышения их деформационных и прочностных характеристик.

В работе на основе метода сглаженных частиц (SPH) выполнено численное моделирование процессов развития пластических деформаций в алюминиевых сплавах при динамическом разноканальном прессовании. Предложена физико-математическая модель процесса с учетом накопления повреждений структуры. Использование автором метода SPH для моделирования представляется вполне оправданным, т.к. в процессе деформирования необходим учет больших сдвигов.

Сильной стороной работы является экспериментальная ее часть, где выполнены измерения микротвердости образцов до и после прессования, а также испытания на растяжение и сжатие.

По результатам работы определены рациональные формы и параметры каналов пресс-форм, а также оптимальные режимы прессования.

В целом, работа В.А.Красновейкина, судя по автореферату, выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, квалификация автора сомнения не вызывает. Впечатляет список публикаций автора, состоящий из 19 наименований.

Диссертационная работа Красновейкина Владимира Алексеевича, судя по автореферату, удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Рецензенты согласны на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.

Заведующий отделом моделирования процессов
деформирования и разрушения горных пород ИГД СО РАН,
доктор физ.-мат. наук, профессор

 Ревуженко Александр Филиппович

Старший научный сотрудник лаборатории
механики деформируемого твердого тела и
сыпучих сред ИГД СО РАН,
кандидат физ.-мат. наук, с.н.с.

 Лавриков Сергей Владимирович

Дата: «11» декабря 2014г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А.Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук
адрес: 630091, Новосибирск, Красный проспект, 54
сайт: www.misd.nsc.ru; тел.: (383) 217-04-01; 217-04-32
email: revuzhenko@yandex.ru; lvk64@mail.ru

Подписи А.Ф.Ревуженко и С.В.Лаврикова заверяю
Зав. канцелярией ИГД СО РАН



Димитришина Татьяна Викторовна