

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации «Формирование, структура и механические свойства сплавов на основе ГЦК-металлов, полученных кручением под высоким давлением при комнатной и криогенной температурах», представленной к защите по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния
ТОЛМАЧЕВЫМ Тимофеем Павловичем

Рецензируемая работа посвящена установлению закономерностей формирования механически синтезированных сплавов бинарных систем на основе ГЦК-металлов (медь-цинк, медь-серебро, золото-кобальт) и выявлению особенностей влияния физических параметров обработки на их структуру и механические свойства.

Авторы получили ряд важных экспериментальных результатов. Прежде всего установлена принципиальная возможность механосплавления для бинарных смесей металлов с различной энтальпией смешения, показана взаимосвязь между параметрами механосплавления и формирующейся структурой. Это открывает широкие перспективы синтеза новых сплавов, получение которых традиционными способами невозможно.

Выявлена стадийность изменений морфологии изломов сплавов с ростом величины деформации. Деформация при криогенных температурах приводит к большей неоднородности поверхностей изломов сплавов и запаздыванию структурных превращений как в системах с отрицательной, так и малой положительной энтальпией смешения.

Впервые получены результаты, описывающие кинетику механосплавления Au-Co.

Результаты работы безусловно представляют научный интерес и представляют практическую значимость. В частности, для оптимизации режимов эксплуатации сильно нагруженных пар трения в широком интервале температур.

Замечания:

Автор не обосновывает выбор используемых в работе пар ГЦК-металлов и не указывает области их возможного применения.

Результаты работы в полной мере опубликованы в научной литературе, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, докладывались на представительных Международных конференциях.

Считаю, что работа «Формирование, структура и механические свойства сплавов на основе ГЦК-металлов, полученных кручением под высоким давлением при комнатной и криогенной температурах» отвечает требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Толмачев Тимофей Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук по специальности
01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»,
профессор кафедры теоретической и экспериментальной
физики, Заслуженный деятель науки РФ

Федоров Виктор Александрович

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Подпись <i>Федорова В.А.</i>
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадровой политики <i>Котова И.А.</i>
« 16.09.2017 20 г.

392000, Г. Тамбов,
ул. Интернациональная, 33,
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Тел.: 8(4752)72-34-34 доб.20-18
Email: feodorov@tsu.tmb.ru

На обработку персональных данных согласен

С отзывом ознакомлен 28.09.2017
(Толмачев Т.П.)