

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Джес Алексея Владимировича  
"Модели наноструктурирования в композиционных системах Al-Ni, Cu-Sn,  
Fe-Mn-C, Ni-Ti при быстропротекающих твердофазовых процессах в зонах  
локализации пластической деформации", представленной на соискание

ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертационная работа Джес А.В. посвящена актуальной проблеме исследования перестройки кристаллической структуры в наноразмерном масштабе под воздействием механических и термических факторов. С химической точки зрения автор анализирует процессы самоорганизации кристаллических веществ в градиенте механических напряжений и температуры. Таким образом, автор затрагивает актуальные и практически значимые проблемы физики и химии твёрдого тела, лежащие в основе технологии порошковой металлургии. В работе проведен комплекс теоретических, экспериментальных и технологических исследований по структурообразованию продуктов твердофазовых химических реакций

Научная новизна работы заключается в исследовании кооперативной перестройки трёхмерных кластеров прямыми экспериментальными методами и методами кристаллографического моделирования в интерметаллидных системах.

Достоверность изложенных в работе данных, на основании которых сделаны выводы и представлены рекомендации, не вызывает сомнений, поскольку они получены современными методами физико-химического эксперимента и подтверждены результатами наглядного структурного моделирования испытаний.

По реферату имеются следующие замечания:

1. Автор никак не обсуждает тезис «быстропротекающие твердофазовые процессы». Из общих соображений читатель понимает о чём идёт речь, но нет указаний даже на порядок.

характерных времён структурной перестройки и её связь со свойствами рассматриваемых конкретных систем.

2. В тексте автореферата есть целый ряд неудачных выражений, смысл которых читателю понят почти невозможно. Например:

- «...при механическом сплавлении под давлением...» (с.6 строка 25);
- «...деликатной пробоподготовки образцов для исследования...» (с.7 строка 38);
- «... пластина Al потерпела большое течение...» (с.14, строка 4)

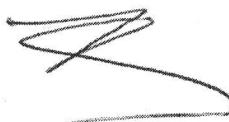
Высказанные вопросы и замечания не снижают общих достоинств диссертационной работы, ее научной и практической значимости.

В целом, судя по автореферату, диссертация Джес А.В. является законченной квалификационной работой, соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертационной работы Джес Алексей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Доктор химических наук, профессор кафедры общей химической технологии и катализа Санкт-Петербургского государственного технологического института (технический университет), 198013 г. Санкт-Петербург, Московский пр. 26.

Тел.(факс) (812)494-92-05

E-mail: udalov@lti-gti.ru

  
05.04.2018

Удалов Юрий Петрович

Подпись Удалова Юрия  
Петровича  
Начальник отдела кадров

*Yuriy*

