

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Махиной Дарьи Николаевны «Структура и механические свойства биметаллических материалов, полученных методом горячего изостатического прессования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Биметаллические материалы являются неотъемлемым конструкционным материалом практически для каждой отрасли промышленности. Ввиду этого анализ новых способов соединения разнородных металлов и сплавов остается актуальным и перспективным направлением исследования. Однако, несмотря на обширность проводимых исследований и существование ряда способов получения биметаллических материалов имеются ограничения их применения. Способ горячего изостатического прессования имеет целый ряд преимуществ по сравнению с другими способами соединения и главным является возможность получения крупногабаритных деталей, в том числе сложной геометрической формы, при малых деформациях в процессе соединения. В этой связи диссертационная работа Махиной Д.Н., направленная на исследование структуры и механических свойств биметаллических материалов, полученных методом горячего изостатического прессования, представляет значительный научный и практический интерес.

Несомненным достоинством работы является глубокий анализ выбора условий соединения разнородных металлов и их влияния на структуру и механические свойства. Автор в своей работе проводит исследование влияния таких факторов как температура горячего изостатического прессования, способы подготовки контактных поверхностей, промежуточных слоев и способов герметизации. Выявлены условия, которые позволяют получить наиболее оптимальные свойства биметаллических материалов.

Автореферат дает хорошее представление о проделанной работе.

К замечаниям по работе стоит отнести:

- отсутствие сравнительного анализа полученных структур и свойств с аналогичными биметаллами, полученными другими способами;
- отсутствие рентгенофазового анализа полученных структур в области соединения биметаллических материалов.

Замечания не снижают общей высокой ценности полученных результатов. В целом результаты диссертационной работы Махиной Д.Н. «Структура и механические свойства биметаллических материалов, полученных методом горячего изостатического прессования» свидетельствуют о высокой квалификации автора. Диссертация

соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Кандидат физико-математических наук,
научный сотрудник

Усенко А.А.

тел. 8 (925) 328-82-17

a.usenko@icp.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт проблем химической физики РАН

142432, Московская область, г. Черноголовка, проспект академика Семенова, 1

подпись
Усенко А.А.
зам. нач. каф.
за печать