

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шармы Адита «Синтез, структура и свойства металл-полимерных композиционных материалов, на основе аморфных и аморфно-кристаллических сплавов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение».

Диссертация Шармы Адита посвящена актуальной проблеме изучения стабильности аморфных металлических стёкол и металл-полимерных композитов на их основе, а также разработке основ технологии синтеза подобных композитов, с целью получения двухфазных композиционных материалов обладающих приемлемыми эксплуатационными свойствами, сочетающими прочностные характеристики металлических стёкол и пластические характеристики полимеров.

Автором исследованы особенности изменения фазового состава и структуры в процессе формирования композиционного материала, а также в процессе изотермических отжигов металлического стекла (в зависимости от скорости нагрева и времени выдержки). На основе полученных исследований разработаны основы технологии изготовления объёмных композиционных образцов на основе исследуемых металлических стёкол и полимеров. Показана возможность создания двухфазных материалов на основе металлического стекла (с низкой температурой стеклования) и полимера (с температурой плавления, близкой к температуре стеклования металлического стекла). Полученные в работе результаты представляют бесспорный научный и практический интерес.

В качестве замечания отмечу, что для более надёжной интерпретации результатов фазообразования при МХС было бы не лишнем использование расчётов термодинамических параметров формирующихся при кристаллизации фаз.

Сделанное замечание не снижает общей положительной оценки работы.

Диссертация по научной новизне, практической значимости, объёму проведённых исследований и своей завершенности отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение».

Шарма А.И. является научным сотрудником исследовательской лаборатории механики перспективных массивных наноматериалов для инновационных инженерных приложений

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» *Базлов А.И.* Базлов

Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034, [st805516@spbu.ru](mailto:st805516@spbu.ru), 8-919-993-4565



*Удостоверено*  
*М.С. Натальинский*  
*18.08.2022*