

I. Название профиля

1. Уровень (тип) работы:

Диссертационная работа на соискание степени кандидата физ.-мат. наук.

2. Тема:

Ключевые критерии аморфообразующих свойств металлических расплавов

3. Цель работы:

Исследование температурной зависимости вязкости и оценка критериев, характеризующих стеклообразующие свойства переохлажденных и жидких металлических расплавов.

4. Краткое представление:

Благодаря своим уникальным физико-химическим свойствам, аморфные металлические сплавы относятся к перспективным материалам. Поэтому понимание микроскопических механизмов, определяющих аморфообразующие свойства неупорядоченных конденсированных систем, таких как переохлажденные и жидкие металлические расплавы, представляет большой интерес с точки зрения практического применения.

5. Основные установки и программное обеспечение (экспериментальная часть):

Работа связана с обработкой и теоретическим описанием доступных экспериментальных данных. Предполагается выполнение молекулярно-динамических расчетов, связанных с оценкой вязкости металлических расплавов.

6. Результаты:

Подготовка публикаций и докладов на конференции по полученным результатам.
Оформление и защита кандидатской работы.

7. Желаемые знания и навыки, образование:

Владение навыками программирования на языке C++ и навыками моделирования классической молекулярной динамики. Знание английского языка.

8. Требуемое время:

4 года

9. Руководитель работы:

Д.ф.-м.н. Анатолий Васильевич Мокшин

10. Контактный телефон и адрес электронной почты:

персональный индекс Хирша (на 1.03.2018): 13,

ссылка на личную страничку: <http://kpfu.ru/anatolii.mokshin>,

контактный телефон: +7 919 69 85 875

адрес электронной почты: anatolii.mokshin@mail.ru