

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Фролова Александра Михайловича по кандидатской диссертации «Исследование молекулярного состава паров сверхтугоплавких веществ методом лазерного испарения», представленной к защите по специальности 01.3.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Диссертация Фролова Александра Михайловича на тему «Исследование молекулярного состава паров сверхтугоплавких веществ методом лазерного испарения» посвящена актуальной проблеме получения отсутствующих данных о высокотемпературном испарении. Эти данные имеют ключевое значение для моделирования поведения материалов при экстремальных тепловых нагрузках.

При выполнении данной диссертации автор проявил себя вдумчивым и внимательным исследователем. Александр освоил ряд новых для него экспериментальных методов – лазерный нагрев, метод оптической пирометрии и времяпролетной масс-спектрометрии и т.д. Помимо этого Фроловым А.М. были разработаны программные библиотеки для обработки экспериментальных результатов.

В процессе работы над диссертацией Александр Фролов изучил особенности испарения ряда сверхтугоплавких материалов в ранее неисследованном температурном диапазоне. В том числе Александром были получены первые данные о молекулярном составе паров ряда веществ – углерода (пирографита), сверхтугоплавких карбидов циркония и гафния, а также диоксида циркония – до температуры 4500 К.

В процессе работы Александр параллельно с основной деятельностью по теме своей кандидатской диссертации, успешно выполнил ряд исследований по смежным тематикам: выполнив анализ примесного состава оксида алюминия, изучил особенности испарения углеродных композитов, системы Fe-Zr-O и ряда других систем.

Фролов Александр Михайлович - квалифицированный научный сотрудник и достоин соискания ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.14 - теплофизика и теоретическая теплотехника.

Научный руководитель:

Заведующий лабораторией 1.5 ОИВТ РАН

д.ф.-м.н

Шейндлин М.А.

Подпись заверил

Учёный секретарь

ОИВТ РАН д.ф.-м.н. Р.Х. Амиров