

## ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КАРБИДА ЦИРКОНИЯ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

*Васин А.А.,\* Бгашева Т.В., Петухов С.В., Шейндлин М.А.*

*ОИВТ РАН, Москва, Россия*

*\*av65536@gmail.com*

Область применения карбида циркония - высоко- и сверхвысоко-температурные технологии, поэтому данные о теплофизических свойствах этого материала при высоких температурах чрезвычайно важны. В то же время, работы, в которых эти свойства системно исследовались в широком диапазоне составов, практически отсутствуют. Представлены результаты измерения теплофизических свойств системы Zr-C в области гомогенности при температурах от 1500 до 3200К. Были измерены теплопроводность, теплоемкость и коэффициент теплового расширения. Разработан бесконтактный метод измерения КТР при помощи фотокамеры высокого разрешения. Представлен модифицированный метод лазерной вспышки, позволяющий проводить измерения при лазерном нагреве образца. Этот метод позволяет измерять не только температуропроводность, но и теплоемкость материалов при температурах до 3500К. Экспериментальная установка, реализующая эти методы позволяет измерять все теплофизические параметры совместно, в одном эксперименте.