

# УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СМЕСИ $\text{SiO}_2$ И $\text{H}_2\text{O}$ ПРИ ВЫСОКИХ ПЛОТНОСТЯХ ЭНЕРГИИ В УДАРНЫХ ВОЛНАХ

*Середкин Н.Н.,\* Хищенко К.В.*

*ОИВТ РАН, Москва, Россия*

*\*nikser12@yandex.ru*

Уравнения состояния различных веществ необходимы для численного моделирования гидродинамических явлений, например, в ударных волнах, для замыкания системы уравнений движения (законы сохранения массы, импульса и энергии) [1, 2]. В настоящей работе представлена модель уравнения состояния для смеси диоксида кремния с водой в широком диапазоне давлений и температур. Результаты расчета ударных адиабат смеси и ее компонентов, полученные с помощью предложенной модели, сопоставлены с экспериментальными данными при высоких плотностях энергии [3].

- 
1. Зельдович Я.Б., Райзер Ю.П. Физика ударных волн и высокотемпературных гидродинамических явлений. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008.
  2. Бушман А.В., Фортгов В.Е. // УФН. 1983. Т. 140. № 2. С. 177–232.
  3. Compendium of Shock Wave Data / Ed. by van Thiel M. Livermore, CA: Lawrence Livermore Laboratory, 1977. V. 3. P. 632–634.