

О ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ НАНОФЛЮИДОВ В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ ЯДЕРНЫХ РЕАКТОРОВ

Л. А. Булавин, Д. А. Гаврюшенко, В. И. Ковальчук, В. Ф. Королович

Исследованы теплофизические свойства жидкостной системы “вода - нанofлюиды”, в которой использовались высокоочищенные одностенные углеродные нанотрубки SWCNTs. Установлено, что отношение коэффициентов теплопроводности наноструктурированной и классической жидкостей имеет линейную зависимость в диапазоне концентраций $C = 0 \div 0,3$ мг/л. На основе выполненного нами эксперимента предложена возможность внедрения нанofлюидов в качестве теплоносителей ядерных реакторов.

Ключевые слова: нанofлюиды, одностенные нанотрубки, теплопроводность, теплоноситель.