

# ВОПРОСЫ АТОМНОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ

СЕРИЯ:

**Теоретическая и прикладная  
физика**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СБОРНИК

ВЫПУСК 2

Издается с 1984 г.

|   |    |
|---|----|
| <b>Синькова О. Г., Стаценко В. П., Янилкин Ю. В.</b><br>Прямое численное моделирование перехода к детонации горения водородовоздушной смеси в трубе с препятствиями . . . . .       | 3  |
| <b>Горбатенко М. В., Незнамов В. П., Попов Е. Ю.</b><br>Некоторые аспекты квантовой механики движения частиц в статических центрально – симметричных гравитационных полях . . . . . | 21 |
| <b>Михайлов С. В.</b><br>Термофлуктуационная кинетическая модель откольного разрушения . . . . .  | 32 |
| <b>Бабичев Н. Б.</b><br>Усовершенствование теории подобия процессов нейтронной кинетики и результаты новых аналитических исследований . . . . .                                     | 46 |
| <b>Бабичев Н. Б., Севастьянов А. А.</b><br>Соотношения подобия, вытекающие из уравнения переноса тепла в однородных и профильных системах . . . . .                                 | 57 |
| <b>Бабичев Н. Б., Севастьянов А. А.</b><br>Элементы теории подобия волновых процессов . . . . .   | 62 |
| <b>Бабичев Н. Б., Севастьянов А. А.</b><br>Соотношения подобия, полученные из неоднородного односкоростного кинетического уравнения для нейтронов . . . . .                         | 65 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Sin'kova O. G., Statsenko V. P., Yanilkin Yu. V.</b><br>Direct numerical simulation of deflagration to detonation transition in H <sub>2</sub> -air mixtures in a tube with obstacles . . . . . | 3  |
| <b>Gorbatenko M. V., Neznamov V. P., Popov E. Yu.</b><br>Some aspects of quantum mechanics of particle motion in static centrally symmetric gravitational fields . . . . .                         | 21 |
| <b>Mikhailov S. V.</b><br>Thermofluctuational kinetic model of spall . . . . .   | 32 |
| <b>Babichev N. B.</b><br>Improvement of neutron kinetics similarity theory and new analytical results . . . . .  | 46 |
| <b>Babichev N. B., Sevastyanov A. A.</b><br>Similarity correlations resulting from heat transfer equation in homogeneous and profiled systems . . . . .  | 57 |
| <b>Babichev N. B., Sevastyanov A. A.</b><br>Aspects of wave process similarity theory . . . . .  | 62 |
| <b>Babichev N. B., Sevastyanov A. A.</b><br>Similarity correlations derived from non-uniform one-velocity kinetic equation for neutrons . . . . .  | 65 |

Редактор *Н. П. Мишкина*  
Компьютерная подготовка оригинала-макета *Н. В. Мишкина*

Подписано в печать 10.09.2015    Формат 60 × 84 1/8  
Офсетн. печ.    Усл. печ. л. 6,6    Уч.-изд. л. 5,6  
Тираж 1000 экз.    Зак. тип. 26-2015    7 статей    Индекс 3657

Отпечатано в ИПК ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»  
607188, г. Саров Нижегородской области