

Главный редактор Р. М. Шагалиев

Редакционная коллегия:

Ю. Г. Бартенев (ВНИИЭФ), Ю. А. Бондаренко (ВНИИЭФ) — зам. главного редактора,  
 А. Н. Быков (ВНИИЭФ), Н. Н. Залялов (ВНИИЭФ), А. Д. Зубов (ВНИИТФ),  
 Н. В. Иванов (ВНИИЭФ), В. Л. Ковалев (МГУ), М. Ю. Козманов (ВНИИТФ),  
 В. Е. Неуважаев (ВНИИТФ), Е. В. Соколовская (ВНИИЭФ) — ответственный секретарь,  
 А. А. Соловьев (ВНИИЭФ), В. Ф. Спиридонов (ВНИИЭФ),  
 В. Ф. Тишкин (ИММ РАН) — зам. главного редактора, А. А. Холостов (ВНИИЭФ),  
 А. Н. Чекалин (Казанский ГУ), В. Н. Чубариков (МГУ)

© ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ", 2011

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

Грабовенская С. А., Шестаков А. А. Анализ некоторых схем для решения уравнения переноса излучения квазидиффузионным методом . . . . .	3
Старков В. А., Поливанов И. Ф. Эффективные граничные условия на поверхности тонких цилиндрических тел и на границе полых цилиндрических каналов . . . . .	16
Голубев А. И., Пятаков Н. П. Тесты для программ, использующих гибридную модель при численном моделировании динамики плазмы . . . . .	29
Софронов В. Н., Мокина К. С., Шемарулин В. Е. Разностные схемы молекулярной динамики. 3. Результаты тестовых расчетов . . . . .	39
Сапожников Ф. А., Ионов Г. В., Дрёмов В. В. Программный комплекс "Молох" для молекулярно-динамического моделирования процессов в конденсированных материалах . . . . .	50
Гинкин В. П., Ганина С. М., Чернов К. Г. Неравновесная модель для расчета процесса кристаллизации двухкомпонентных расплавов . . . . .	58
Воронин Б. Л., Грушин С. А., Житник А. К., Залялов А. Н., Копкин С. В., Крючков И. А., Малькин А. Г., Огнев С. П., Рослов В. И., Рыбкин А. С., Степаненко С. А., Шагалиев Р. М., Южаков В. В. Программно-аппаратные комплексы на базе вычислительных систем с арифметическими ускорителями для моделирования методом Монте-Карло и методом молекулярной динамики . . . . .	66
Новаев Д. А., Бартенев Ю. Г., Липов Д. И., Колпакоев С. И., Киселев А. Б., Серова Т. Н., Худякова Л. В. Программные средства STK для исследования эффективности выполнения параллельных приложений . . . . .	72
Полякова И. П., Феофанова Т. Б., Лукьянова Н. В. Математические модели классификации многоканальных сигналов электрического поля сердца . . . . .	82

## С О Н Т Е Н Т S

Grabovenskaya S. A., Shestakov A. A. Analysis of some schemes for solving radiation transport equations using the quasidiffusion method . . . . .	3
Starkov V. A., Polivanov I. F. Efficient boundary conditions on the surfaces of thin cylindrical bodies and on the boundaries of hollow cylindrical channels . . . . .	16
Golubev A. I., Pyatakov N. P. Tests for the programs using a hybrid model for plasma dynamics numerical simulation . . . . .	29
Sofronov V. N., Mokina K. S., She-marulin V. E. Molecular dynamics difference schemes. 3. Test simulation results . . . . .	39
Sapozhnikov F. A., Ionov G. V., Dry-omov V. V. Program complex "Molokh" for molecular-dynamic simulation of processes in condensed materials . . . . .	50
Ginkin V. P., Ganina S. M., Chernov K. G. Non-equilibrium model for the calculation of the two-component liquid crystallization . . . . .	58
Voronin B. L., Grushin S. A., Zhitnik A. K., Zalyalov A. N., Kopkin S. V., Kryuchkov I. A., Mal'kin A. G., Ognev S. P., Roslov V. I., Rybkin A. S., Stepanenko S. A., Shagaliev R. M., Yuzhakov V. V. Software-hardware complexes based on the computer systems with arithmetic accelerators for simulations using the Monte-Carlo code and molecular dynamics method . . . . .	66
Novaev D. A., Bartenev Yu. G., Lipov D. I., Kolpakov S. I., Kiselev A. B., Serova T. N., Hudyakova L. V. An STK software for the study of the execution efficiency for parallel applications . . . . .	72
Polyakova I. P., Feofanova T. B., Luk'yanova N. V. Mathematical classification models for multi-channel signals of the electric field of a heart . . . . .	82