

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),  
 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)

Адрес редакции: 607188, г. Саров Нижегородской обл.,  
 пр. Мира, 37, тел. (83130)28406,  
*e-mail:* sokol@vniief.ru

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

Гаджиев А. Д., Кошутин Д. А., Шестаков А. А. Метод дискретных ординат с TVD-реконструкцией и синтетический метод ускорения итераций для численного решения уравнения переноса теплового излучения . . . . . 3

Исакова А. С., Карлыханов Н. Г. Сравнительный анализ квазидиффузионного подхода и метода усредненных косинусов для решения кинетического уравнения переноса излучения . . . . . 16

Хищенко К. В., Чарахчян А. А. Об одном свойстве двух симметрично сходящихся плоских волн термоядерного горения . . . . . 30

Конюхов В. М., Савельев А. А., Храмченков М. Г., Чекалин А. Н., Галиуллина Н. Е. Математическая и численная модели склонового стока дождевых осадков на поверхности водосбора речной сети . . . . . 41

Воронов Г. И., Трущин В. Д., Шумилин В. В., Ежов Д. В. Программный комплекс S-MPI для обеспечения разработки, оптимизации и выполнения высокопараллельных приложений на суперкомпьютерных кластерных системах . . . . . 55

Байдурев А. В., Сапронов С. И. Реализация средств привязки процессов в библиотеке MPI для повышения производительности параллельных приложений . . . . . 61

Федоров В. К., Киселев С. Н. Отладчик параллельных приложений (PDB) . . . . . 65

Попова Н. В., Меньшикова А. К. Программа EFRVIEWER для числового анализа начальных и расчетных данных в задачах численного моделирования физических процессов . . . . . 72

## С О Н Т Е Н Т С

Gadzhiev A. D., Koshutin D. A., Shestakov A. A. The method of discrete ordinates with TVD-reconstruction and a synthetic method of iteration acceleration for the numerical solution of heat transport equation . . . . . 3

Isakova A. S., Karlykhanov N. G. Comparative analysis of the quasi-diffusion approach and method of averaged cosines for solving radiation transport equations . . . . . 16

Khishchenko K. V., Charakhchian A. A. About one feature of two symmetrically converging plane waves of fusion burn . . . . . 30

Konyukhov V. M., Saveliev A. A., Khramchenkov M. G., Chekalin A. N., Galiullina N. E. Mathematical and numerical models of the overland runoff of rainfalls on the river systems drainage surface . . . . . 41

Voronov G. I., Trushchin V. D., Shumilin V. V., Yezhov D. V. S-MPI software system for the development, optimization and execution of parallel applications on supercomputer clusters . . . . . 55

Baiduraev A. V., Sapronov C. I. Implementation of process binding tools in MPI library to improve the performance of parallel applications . . . . . 61

Fedorov V. K., Kiselev S. N. Parallel application debugger (PDB) . . . . . 65

Popova N. V., Menshikova A. K. EFRVIEWER program for numerical analysis of original and calculated data in numerical simulation of physical processes . . . . . 72