

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", 2012

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Козырев О. М., Литвинов В. П. Метод полиномиальной аппроксимации оператора шага уравнения теплопроводности 3

Соколов С. С. Феноменологическая модель кинетики развития поврежденности в твердых материалах при импульсных воздействиях 13

Дерюгин Ю. Н., Выскубенко Б. А., Зеленский Д. К., Ильин С. П., Колобянин Ю. В., Кудряшов Е. А. Численное исследование энергетических характеристик сверхзвукового химического кислород-йодного лазера с различными вариантами смешения потоков 27

Рябинин В. К. Оценка эффективности программ решения жестких систем дифференциальных уравнений применительно к задачам физики горения 39

Андрянов А. А., Коровин Ю. А., Купцов И. С., Наталенко А. А. Системы компьютерного моделирования высокоэнергетических ядерных реакций и подготовки активационных ядерных данных 48

Конюхов В. М., Конюхов И. В. Численное моделирование нестационарных процессов тепломассопереноса при движении газодонефтяной смеси в каналах центробежного электронасоса 60

Афонин А. В., Гришанцева Л. А., Полунин В. А., Чумаков А. И. Влияние характеристик микрообъемов элементов СБИС на энерговыделение от протонного воздействия 70

Перечень статей, опубликованных в 2012 г. в научно-техническом сборнике "Вопросы атомной науки и техники". Сер. "Математическое моделирование физических процессов" 74

Kozyrev O. M., Litvinov V. P. A polynomial approximation method for the step operator of the heat conductivity equation 3

S. S. Sokolov A penomenological model of the damage evolution kinetics in solids under pulse impacts 13

Deryugin Yu. N., Vyskubenko B. A., Zelen-sky D. K., Il'yin S. P., Kolobyanin Yu. V., Kudryashov E. A. Numerical study of energetic parameters of a supersonic chemical oxygen-iodine laser with flow mixing variations 27

Ryabinin V. K. Estimation of the efficiency of codes for stiff differential equation systems in problems of combustion physics 39

Andrianov A. A., Korovin Yu. A., Kuptsov I. S., Natalenko A. A. Systems for computer simulation of high-energy nuclear reactions and preparations of activation nuclear data 48

Konyukhov V. M., Konyukhov I. V. Numerical simulation of unsteady-state heat-and-mass transport processes in a gas-water-oil mixture moving through the centrifugal electrical pump passage 60

Afonin A. V., Grishantseva L. A., Polunin V. A., Chumakov A. I. The effect of microvolume parameters of VLSI circuit components on the energy output due to the impact of photons 70

The list of papers published in the sci-tech collected edition "Voprosy atomnoi nauki i tekhniki". Ser. "Matem. Model. Fiz. Proc." during 2012 74