

Главный редактор  
Шагалиев Р. М.

Заместители главного редактора:  
Алексеев А. В., Тишкин В. Ф.

Ответственный секретарь:  
Большакова А. Э.

Члены редколлегии:

Бетелин В. Б., Бочков А. И., Вронский М. А.,  
Дрёмов В. В., Залялов Н. Н., Кибзун А. И., Козелков А. С.,  
Козманов М. Ю., Куркин А. А., Мартынов А. П., Петров И. Б.,  
Прилуцкий М. Х., Смирнов Н. Н., Соколов С. С., Старостин Н. В.,  
Степаненко С. А., Храмченков М. Г., Четверушкин Б. Н.,  
Шестаков А. А., Янилкин Ю. В.

Адрес редакции и издателя: 607188,  
г. Саров Нижегородской обл., пр. Мира, 37  
тел.: (83130)28406, *e-mail*: sokol@vniief.ru.  
Адрес сайта журнала: <http://vant.vniief.ru/>

---

# ВОПРОСЫ АТОМНОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ

СЕРИЯ

## Математическое моделирование физических процессов

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СБОРНИК

---

**ВЫПУСК 2**

**Саров — 2025**

Издается с 1978 г.

---

### СОДЕРЖАНИЕ

<i>Шестаков А. А., Долгополова А. Р., Старцев А. Н.</i> Построение и исследование тестовой задачи переноса излучения с разрывом по температуре . . . . .	3
<i>Абдуллин М. Ф., Барабанов Р. А.</i> Сравнительный анализ двухпараметрических методов схематизации повторно-переменного нагружения и их программная реализация для автоматизации расчета усталостной долговечности. Часть 1. . . . .	12
<i>Кутузова К. С., Безгодов Е. В., Мастюк Д. А., Попов И. А., Пасюков С. Д.</i> Расчетная оптимизация постановки эксперимента по заполнению водородно-воздушной смесью полусферического объема . . . . .	25
<i>Белокрыс-Федотов А. И., Гаранжа В. А., Капорин И. Е., Кудрявцева Л. Н., Седунов С. М., Ступников В. В., Федонин М. П., Фёдоров И. Ю., Чепурин Е. Ф., Щепетов Д. С.</i> Алгоритмы оптимизации фотошаблона для коррекции эффекта оптической близости на фотолитографе . . . . .	34
<i>Потехина Е. В.</i> Операция автоматического разрезания геометрических тел поверхностями граней в препроцессоре пакета программ "Логос" . . . . .	57
<i>Евстифеева Е. О., Борисенко О. Н.</i> Алгоритм перестроения поверхностных треугольных сеток высокой детализации на основе упрощения . . . . .	71
Сведения об авторах . . . . .	82

## C O N T E N T S

<i>Shestakov A. A., Dolgopolova A. R., Startsev A. N.</i> Construction and study of a test problem of radiation transfer with temperature break . . . . .	3
<i>Abdullin M. F., Barabanov R. A.</i> Comparative analysis of two-parameter methods of repeated-variable loading schematization and their software implementation for automation of fatigue life computation. Part 1 . . . . .	12
<i>Kutuzova K. S., Bezgodov E. V., Mastyuk D. A., Popov I. A., Pasyukov S. D.</i> Calculated optimization of the experiment for filling a hemispherical volume with a hydrogen-air mixture . . . . .	25
<i>Belokrys-Fedotov A. I., Garanzha V. A., Kaporin I. E., Kudryavtseva L. N., Sedunov S. M., Stupnikov V. V., Fedonin M. P., Fedorov I. Yu., Chepurin E. F., Shchepetov D. S.</i> Algorithms for photomask optimization to correct the optical proximity effect on a photolithograph . . . . .	34
<i>Potekhina E. V.</i> Automatic cut operation of the geometry by face surfaces in the preprocessor of "Logos" software package . . . . .	57
<i>Eustifeeva E. O., Borisenko O. N.</i> Algorithm for surface triangular fine detail re-meshing based on simplification . . . . .	71
Information about authors . . . . .	83

Научный редактор Е. В. Соколовская  
 Ответственный за выпуск А. Э. Большакова

Редактор Е. Н. Старченко	Корректоры Т. А. Меркушева Е. А. Окатьева А. В. Федоренко Н. Ю. Костюничева
--------------------------	--

Дата выхода в свет 25.06.2025	Формат 60×84/8
Усл. печ. л. ~ 9,7	Уч.-изд. л. ~ 7,5
Тираж 1000 экз.	Зак. тип. 674-2025
	6 статей

Учредитель: ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"  
 Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-29789 от 04 октября 2007 г.  
 выдано Роскомнадзором

Оригинал-макет подготовлен  
 в Математическом отделении ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"  
 Отпечатано в ИПЦ ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"  
 607188, г. Саров Нижегородской обл., ул. Силкина, 23