

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

---

том 29 номер 9 год 2017

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>А.Ж. Баев, С.В. Богомолов.</i> Об устойчивости разрывного метода частиц для уравнения переноса .....	3
<i>В.В. Кузенов, С.В. Рыжков.</i> Численное моделирование процесса лазерного сжатия мишени, находящейся во внешнем магнитном поле .....	19
<i>А.С. Дикалюк, С.Е. Кулатов.</i> Реализация метода частиц-в-ячейках на неструктурных сетках для численного моделирования плазменных устройств..	33
<i>С.В. Михайлов.</i> Принципы построения программного кода для решения задач аэродинамики и аэроакустики.....	49
<i>Б.Д. Плющенков, В.И. Турчанинов, А.А. Никитин.</i> Моделирование сейсмоакустических полей в аксиально-симметричных поглощающих средах. Постановка задачи .....	62
<i>Ю.А. Питюк, Н.А. Гумеров, О.А. Абрамова, И.Ш. Ахатов.</i> Моделирование методом граничных элементов динамики контактирующего с твердой поверхностью пузырька при малых числах Рейнольдса .....	77
<i>А.Д. Савельев.</i> Численное моделирование гиперзвукового обтекания летательного аппарата на высотном участке активного движения.....	90
<i>М.Е. Степанцов.</i> Моделирование системы « власть-общество-экономика » с элементами коррупции на основе клеточных автоматов.....	101
<i>М.А. Трапезникова, А.А. Чечина, Н.Г. Чурбанова.</i> Двумерная модель клеточных автоматов для описания динамики транспортных потоков на элементах улично-дорожной сети.....	110
<i>И.А. Козлитин.</i> Восстановление входных параметров расчета внешней баллистики тела по результатам траекторных измерений .....	121
<i>О.Ф. Воропаева, С.Д. Сенотрусова.</i> Переход от уравнения с запаздыванием к системе обыкновенных дифференциальных уравнений в модели сети онкомаркеров .....	135

# MATHEMATICAL MODELING

---

**Volume 29 Number 9 /2017**

---

## CONTENTS

A.Zh. Baev, S.V. Bogomolov. On a stability of discontinuous particle method for transfer equation.....	3
V.V. Kuzenov, S.V. Ryzhkov. Numerical modeling of laser target compression in an external magnetic field .....	19
A.S. Dikalyuk, S.E. Kuratov. Implementation of particle-in-cell method on unstructured grids for numerical modeling of plasma devices .....	33
S.V. Mikhaylov. Principles of creating code for solving the aerodynamics and aero-acoustics .....	49
B.D. Plyushchenkov, V.I. Turchaninov, A.A. Nikitin. Modeling of seismic-acoustic fields in axially symmetric absorbing mediums. Problem statement .....	62
Yu.A. Pityuk, O.A. Abramova, N.A. Gumerov, I.Sh. Akhatov. Boundary element modeling of dynamics of a bubble contacting with a solid surface at low Reynolds numbers.....	77
A.D. Savel'ev. Numerical simulation of the hypersonic flow above the aircraft at the high-altitude active movement .....	90
M.E. Stepansov. Simulation of "power-society-economics" system with elements of corruption based on cellular automata.....	101
M.A. Trapeznikova, A.A. Chechina, N.G. Churbanova. Two-dimensional cellular automata model for simulation of traffic flows on the elements of city road network ..	110
I.A. Kozlitin. The restoration of input parameters of an exterior ballistic solution by the results of body movement trajectory measurement.....	121
O.F. Voropaeva, S.D. Senotrusova. The passage from delay equation to ode system in the model of the tumor markers network .....	135