

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

том 29 номер 5 год 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>А.И. Хирьянова, С.И. Ткаченко.</i> Восстановление импульса тока по напряженности электрического поля, измеренной на внутренней поверхности трубки . . .	3
<i>В.С. Кулешов, К.В. Моисеев, С.Ф. Хизбуллина, К.И. Михайленко, С.Ф. Урманчеев.</i> Особенности конвективных течений аномально термовязкой жидкости . . . . .	16
<i>А.П. Дубень, Т.К. Козубская, Д.В. Потапов.</i> Моделирование нестационарных изотропных турбулентных течений на неструктурированных сетках с использованием реберно-ориентированных алгоритмов . . . . .	27
<i>Н.Т. Левашова, Ю.В. Мухартова, А.В. Ольчев.</i> Два подхода к описанию турбулентного переноса в приземном слое атмосферы . . . . .	46
<i>Ю.Н. Орлов, С.Л. Федоров.</i> Моделирование ансамбля нестационарных случайных траекторий с использованием уравнения Фоккера-Планка . . . . .	61
<i>А.П. Иванов, А.Н. Кудинов, Д.Ю. Лебедев, С.А. Михеев, В.П. Цветков, И.В. Цветков.</i> Катастрофы мгновенного сердечного ритма в модели мультифрактальной динамики и по данным холтеровского мониторинга . . . . .	73
<i>В.А. Котельников, М.В. Котельников.</i> Усовершенствованный метод характеристик . . . . .	85
<i>М.В. Попов, Ю.А. Повещенко, В.А. Гасилов, А.В. Колдоба, Т.С. Повещенко.</i> Применение метода Ричардсона при неизвестной нижней границе спектра задачи . . . . .	96
<i>В.И. Гнатюк, М.А. Никитин, Д.В. Луценко, О.Р. Кивчун.</i> Модели и методы прогнозирования электропотребления при управлении объектами регионального электротехнического комплекса . . . . .	109
<i>Р.Ю. Лукьянова.</i> Электрический потенциал в ионосфере Земли: численная модель . . . . .	122
<i>Л.С. Куравский, П.А. Мармалюк, Г.А. Юрьев, П.Н. Думин.</i> Численные методы идентификации марковских процессов с дискретными состояниями и непрерывным временем . . . . .	133

# MATHEMATICAL MODELING

---

**Volume 29 Number 5 /2017**

---

## CONTENTS

<i>A.I. Khiryanova, S.I. Tkachenko.</i> Current pulse restoration according to the electric field intensity measured on the inner surface of the tube.....	3
<i>V.S. Kuleshov, C.V. Moiseev, S.F. Khizbullina, C.I. Mikhaylenko, S.F. Urmancheev.</i> The phenomena of convection anomalous thermoviscous fluid flow .....	16
<i>A.P. Duben, T.K. Kozubskaya, D.V. Potapov.</i> Simulation of unsteady isotropic turbulent flows on unstructured meshes using edge-based algorithms.....	27
<i>N.T. Levashova, J.V. Muhartova, A.V. Olchev.</i> Two approaches to describe the turbulent exchange within the atmospheric surface layer.....	46
<i>Yu.N. Orlov, S.L. Fedorov.</i> Sample distribution function construction for non-stationary time-series forecasting .....	61
<i>A.P. Ivanov, A.N. Kudinov, D.Yu. Lebedev, S.A. Mikheev, V.P. Tsvetkov, I.V. Tsvetkov.</i> Catastrophes instantaneous heart rate in the model multifractal dynamics and based on the data of Holter monitoring.....	73
<i>V.A. Kotelnikov, M.V. Kotelnikov.</i> An advanced method of characteristics .....	85
<i>M.V. Popov, Yu.A. Poveschenko, V.A. Gasilov, A.V. Koldoba, T.S. Poveschenko.</i> Application of the Richardson method in case of the unknown lower bound of a problem spectrum .....	96
<i>V.I. Gnatiuk, M.A. Nikitin, D.V. Lysenko, O.R. Kivchun.</i> Models and methods for predicting power consumption in the management of bodies regional electrical complex .....	109
<i>R.Yu. Lukianova.</i> Electric potential in the Earth's ionosphere: a numerical model.....	122
<i>L.S. Kuravsky, P.A. Marmalyuk, G.A. Yuryev, P.N. Dumin.</i> Numerical methods of identification for discrete-state continuous-time Markov processes.....	133