

# ЭЛЕКТРОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ТОМ 31  
4 • 2009  
ИЮЛЬ — АВГУСТ

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математические методы и модели

КУЛИЕВ С. З. О совмещении этапов параметрической идентификации и оптимизации динамических процессов . . . . .	3
ВЕРЛАНЬ А. Ф., ЭШМАТОВ Х., ЭШМАТОВ Б. Х., БОБАНАЗАРОВ Ш. П., КУЧАРОВ О. Р., ХОДЖАЕВ Д. А. Математическое моделирование нелинейных колебаний и исследование динамической устойчивости вязкоупругих прямоугольных пластин и цилиндрических панелей. II . . . . .	17
ЗАВОРОТНЫЙ А. Л., КАСЬЯНЮК В. С. Парето-оптимальный подход к задаче восстановления частично неизвестных характеристик состояния объекта . . . . .	33
<b>Точность, надежность, диагностика</b>	
ФАРХАДЗАДЕ Э. М., МУРАДАЛИЕВ А. З., ФАРЗАЛИЕВ Ю. З., НАЗИРОВА У. К. Проверка статистических гипотез при оценивании удельного числа отказов оборудования энергосистем во времени . . . . .	41
ШАМОЛИН М. В. Диагностика неисправностей в одной системе непрямого управления	55
СУЛЕЙМАНОВ А. Ш. Алгоритмы компрессии произвольной двоично-кодированной информации, основанные на применении логических шкал . . . . .	67
<b>Применение методов и средств моделирования</b>	
МАКСИМЕНКО-ШЕЙКО К. В., ШЕЙКО Т. И., УВАРОВ Р. А. Математическое и компьютерное моделирование тепловых режимов радиоэлектронной аппаратуры методом $R$ -функций . . . . .	79
ГОДЛЕВСКИЙ В. С. Метод восстановления входных сигналов линейных динамических систем . . . . .	89
ЛАЗОРЕНКО Я. П., КЛИЩАР Ф. С. Синтез и моделирование адаптивного регулятора формирования валика шва при дуговой сварке плавящимся электродом . . . . .	99
<b>Краткие сообщения</b>	
ШИХАЛИЕВ С. З. Однопараметрическая оптимизация аппроксимационных свойств неявных разностных методов повышенной точности решения начально-краевых задач типа диффузии . . . . .	113
ПРАВИЛА оформления статьи для журнала «Электронное моделирование» . . . . .	119

# CONTENTS

## Mathematical Methods and Models

KULIEV S.Z. On Combining the Stages of Parametrical Identification and Optimization of Dynamic Processes . . . . .	3
VERLAN A.F., ESHMATOV H., ESHMATOV B.H., BOBANAZAROV SH.P., KUCHAROV O.R., KHODZHAEV D.A. Mathematical Modeling of Nonlinear Oscillations and Study of Dynamic Stability of Viscoelastic Rectangular Plates and Cylindrical Panels. II . . . . .	17
ZAVOROTNY A.L., KASIANYUK V.S. Pareto-Optimum Approach to the Problem of Restoring Partially Unknown Characteristics of the Object State . . . . .	33

## Accuracy, reliability, diagnostics

FARKHADZADE E.M., MURADALIEV A.Z., FARZALIEV Yu.Z., NAZIROVA U.R. Checking of Statistical Hypothesis When Estimating the Specific Number of Power System Equipment Failures in Time . . . . .	41
SHAMOLIN M.V. Diagnostics of Troubles in a System of Indirect Control Studied by B.V. Bulgakov . . . . .	55
SULEIMANOV A.Sh. Algorithms of Compression of Arbitrary Binary-Encoded Information Based on the Use of the Logical Scales . . . . .	67

## Application of modelling methods and facilities

MAKSIMENKO-SHEIKO K.V., UVAROV R. A., SHEIKO T.I. Mathematical and Computer Modeling of Thermal Conditions of Radioelectronic Equipment by the Method of R-Functions . . . . .	79
GODLEVSKY V.S. Method for Restoring the Input Signals of Linear Dynamic Systems . . . . .	89
LAZORENKO Ya.P., KLISCHAR F. S. Synthesis and Modeling of an Adaptive Regulator of Forming of the Joint Dead under the Consumable-Electrode Arc Welding . . . . .	99

## Short notes

SHIKHALIEV S.Z. One-Parameter Optimization of Approximation Properties of Unexplicit Difference Methods of High Accuracy of Solution of Initial-Boundary Problems of the Diffusion Type . . . . .	113
NOTES for Contributors . . . . .	119