

А

**ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН**

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 4 (52)

2019

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

<i>Смирнов Ю. Г., Москалева М. А.</i> Обоснование численного метода решения задачи дифракции на пересекающихся телах и экранах.....	4
<i>Евстигнеев Р. О., Медведик М. Ю., Смирнов Ю. Г., Цупак А. А.</i> Двухшаговый метод решения скалярной обратной трехмерной задачи дифракции на объемном неоднородном теле.....	12
<i>Марченков С. С.</i> Критерий эквивалентности полноты в трехзначной логике	29
<i>Вагабов А. И.</i> Спектральная задача порядка $3n$ с n -кратными вещественными характеристиками	42
<i>Данг В. В., Корабельщикова С. Ю., Мельников Б. Ф.</i> Аппроксимационный класс	51
<i>Москалева М. А.</i> О численном методе решения нелинейных задач на собственные значения, возникающих в теории распространения ТМ-волн в плоских волноводах, заполненных нелинейной средой.....	60
<i>Деревянчук Е. Д., Деревянчук Н. В., Перекусихина А. Н., Скоркин В. В.</i> Обратная задача восстановления комплексной диэлектрической проницаемости волноводным методом.....	77
<i>Деревянчук Е. Д., Деревянчук Н. В., Логинов М. А.</i> Обратная задача восстановления электромагнитных характеристик многосекционной анизотропной диафрагмы в прямоугольном волноводе.....	86
<i>Снегур М. О., Мартынова В. Ю.</i> Гибридные волны экранированного волновода с нелинейным неоднородным заполнением.....	95

ФИЗИКА

<i>Цидаева Н. И., Накусов А. Т., Хайманов С. А., Хубаев А. К., Силаев И. В.</i> Исследование влияния температуры проведения гидротермального синтеза на свойства микро/наноструктурированных порошков феррита-граната самария.....	105
<i>Тукмаков Д. А.</i> Численное исследование влияния электрического заряда дисперсной фазы на параметры отражения ударной волны при распространении ударных волн из запыленных сред в однородный газ. 117	

ПАМЯТИ УЧЕНЫХ

Памяти Виктора Александровича Маргулиса	128
---	-----

UNIVERSITY PROCEEDINGS
VOLGA REGION
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

№ 4 (52)

2019

CONTENT

MATHEMATICS

- Smirnov Yu. G., Moskaleva M. A.* Substantiation of the numerical method for solving the diffraction problem on a system of intersecting bodies and screens 4
- Eystigneev R. O., Medvedik M. Yu., Smirnov Yu. G., Tsupak A. A.*
Two-step method for solving the scalar reverse three-dimensional diffraction problem on a volume heterogeneous body 12
- Marchenkov S. S.* Equational completeness criterion in ternary logic 29
- Vagabov A. I.* $3n$ spectral problem with n -fold substantial characteristics 42
- Dang V. V., Korabel'shchikova S. Yu., Mel'nikov B. F.* Approximated class 51
- Moskaleva M. A.* On a numerical method for solving nonlinear eigenvalue problems in the theory of TM-waves propagation in plane waveguides filled with a nonlinear medium 60
- Derevyanchuk E. D., Derevyanchuk N. V., Perekusikhina A. N., Skorkin V. V.*
The inverse problem of reconstructing an integrated dielectric conductivity by a waveguide method 77
- Derevyanchuk E. D., Derevyanchuk N. V., Loginov M. A.* The inverse problem of electromagnetic characteristics reconstruction of a multisectional anisotropic diaphragm in the rectangular waveguide 86
- Snegur M. O., Martynova V. Yu.* Hybrid waves of a shielded waveguide with nonlinear inhomogeneous filling 95

PHYSICS

- Tsidaeva N. I., Nakusov A. T., Khaymanov S. A., Khubaev A. K., Silaev I. V.*
Study of the effect of temperature for hydrothermal synthesis on the properties of micro/nanostructured samarium garnet ferrite powders 105
- Tukmakov D. A.* Numerical study of the electric charge influence of the dispersed phase on the reflection parameters of the shock wave during the propagation of shock waves from sprayed media to a homogeneous gas 117

IN THE MEMORY OF SCIENTISTS

- Commemorating Viktor Alexanderovich Margulis 128