

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Обзоры**Теоретическая и математическая физика**

- Пытьев Ю.П.* Математические методы субъективного моделирования в научных исследованиях. 1. Математические и эмпирические основы 3

Физика Земли, атмосферы и гидросферы

- Фролов В.Л., Рапопорт В.О., Шорохова Е.А., Парро М., Рош Ж.-Л.* Результаты измерений характеристик искусственных электромагнитных и плазменных возмущений на высотах внешней ионосферы Земли с помощью ИСЗ DEMETER 18

Статьи**Теоретическая и математическая физика**

- Делицын А.Л.* Об области локализации точек возникновения обратных волн в волноводе с анизотропным заполнением 41
- Жуковский К.В.* Гармоническое решение гиперболического уравнения теплопроводности и его связь с уравнением Гюйера–Крумхансля 45
- Букжалёв Е.Е.* Об одном способе исследования задачи Коши для сингулярно возмущённого слабо нелинейного дифференциального уравнения первого порядка 53
- Борисов А.В., Степанова Е.А.* О рождении хиггсовского бозона при слиянии глюонов 57
- Газарян В.А., Курбатова Ю.А., Овсянников Т.А., Шапкина Н.Е.* Статистический анализ циклических изменений в рядах динамики метеорологических показателей на юго-западе Валдайской возвышенности 61

Физика атомного ядра и элементарных частиц

- Варламов В.В., Кайдарова В.Д., Степанов М.Е.* Достоверность сечений парциальных фотонейтронных реакций для ядра ^{98}Mo 68

Радиофизика, электроника, акустика

- Зарубин В.П., Бычков А.С., Карабутов А.А., Симонова В.А., Кудинов И.А., Черепецкая Е.Б.* Профилометрия твердых тел с помощью лазерной ультразвуковой томографии в реальном масштабе времени 76

Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

- Милюков М.Г., Волошинов В.Б., Исаенко Л.И., Веденяпин В.Н.* Экспериментальное исследование сверхширокополосной и сверхширокоапертурной неколлинеарной акустооптической дифракции в оптически двуосном кристалле калий титанил арсената 84

Физика конденсированного состояния вещества

- Хунджуа А.Г., Птицын А.Г., Бровкина Е.А.* Группы симметрии решетки аустенита и строение самоаккомодационных комплексов мартенситных кристаллов в сплавах с эффектами памяти формы 90
- Козлов В.И.* Геометрическая интерпретация эффективного поля одноосной анизотропии в магнитных пленках 96
- Шалыгина Е.Е., Макаров А.В., Харламова А.М.* Особенности структурных и магнитных характеристик низкоразмерных систем на основе кобальта и меди 101

Химическая физика, физическая кинетика и физика плазмы

- Дешко К.И., Черников В.А.* Об оптимизации системы питания магнитоплазменного компрессора 108

C O N T E N T S

R e v i e w s**Theoretical and mathematical physics**

- Pyt'ev Yu. P.* Mathematical methods of subjective modeling in scientific research. I. The mathematical and empirical basis 3

Physics of Earth, atmosphere, and hydrosphere

- Frolov V.L., Rapoport V.O., Shorokhova E.A., Parrot M., Rauche J.L.* The results of measurements of features of artificial electromagnetic and plasma perturbations in the outer ionosphere of the Earth using the DEMETER satellite 18

R e g u l a r p a p e r s**Theoretical and mathematical physics**

- Delitsyn A.L.* The backward wave point distribution for an anisotropic filled waveguide 41
- Zhukovsky K.V.* A harmonic solution for the hyperbolic heat conduction equation and its relationship to the Guyer–Krumhansl equation 45
- Bukzhalev E.E.* A method for studying the Cauchy problem for a singularly perturbed weakly nonlinear first-order differential equation 53
- Borisov A.V., Stepanova E.A.* On Higgs boson production via gluon fusion 57
- Gazaryan V.A., Kurbatova J.A., Ovsyannikov T.A., Shapkina N.E.* A statistical analysis of cyclical changes in the time series of meteorological parameters in the southwest of the Valdai Hills 61

Physics of nuclei and elementary particles

- Varlamov V.V., Kaydarova V.D., Stepanov M.E.* The reliability of cross sections of partial photoneutron reactions for ^{98}Mo 68

Radiophysics, electronics, acoustics

- Zarubin V.P., Bychkov A.S., Karabutov A.A., Simonova V.A., Kudinov I.A., Cherepetskaya E.B.* Real-time laser ultrasound tomography for profilometry of solids 76

Optics and spectroscopy. Laser physics

- Milkov M.G., Voloshinov V.B., Isaenko L.I., Vedenyapin V.N.* An experimental study of ultra-wide-band and ultra-wide-aperture non-collinear acousto-optic diffraction in an optically biaxial potassium arsenate titanyl crystal 84

Condensed matter physics

- Khundjua A.G., Ptitsin A.G., Brovkina E.A.* Symmetry groups of the austenite lattice and construction of self-accommodation complexes of martensite crystals in alloys with the shape-memory effect 90
- Kozlov V.I.* A geometric interpretation of the effective uniaxial anisotropy field in magnetic films 96
- Shalygina E.E., Makarov A.V., Kharlamova A.M.* The features of the structural and magnetic characteristics of low-dimensional thin-film systems based on cobalt and copper 101

Chemical physics, physical kinetics, and plasma physics

- Deshko K.I., Chernikov V.A.* On optimization of a power-supply system of a magneto-plasma compressor 108