

Nonlinear World

НЕЛИНЕЙНЫЙ

МИР

№ 2, т. 12, 2014

Журнал включен в Перечень ВАК

Выходит с 2003 г.

Главный редактор: д. ф.-м. н., проф. А. А. Потапов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

акад. РАН А.С. Бугаев, акад. РАН Ю.В. Гуляев, акад. РАН Н.А. Кузнецов, акад. РАН В.И. Пустовойт, акад. РАН А.С. Сигов, акад. РАН И.Б. Федоров, чл.-корр. РАН В.И. Борисов, чл.-корр. РАН С.А. Никитов, чл.-корр. РАН В.А. Черепенин, д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий, проф. Вей Жанг (КНР), д.т.н., проф. А.Х. Гильмутдинов, (зам. гл. ред.) д.т.н., проф. Ю.К. Евдокимов, д.ф.-м.н., проф. Д.С. Лукин, проф. Х. Милошевич (Республика Сербия), проф. Д. Петкович (Республика Сербия), д.ф.-м.н. С.Ш. Рехвиашвили, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, проф. Я. Фоукзон (Государство Израиль), д.ф.-м.н., проф. Л.Ф. Черногор (Украина), к.т.н. Е.П. Чигин, д.т.н., проф. Я.С. Шифрин (Украина)

Editor-in-Chief: Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.A. Potapov

EDITORIAL BOARD:

Academician RAS A.S. Bugaev, Academician RAS I.B. Fedorov, Academician RAS Yu.V. Gulyaev, Academician RAS N.A. Kuznetsov, Academician RAS V.I. Pustovoit, Academician RAS A.S. Sigov, Corresponding Member RAS V.I. Borisov, Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin, Corresponding Member RAS S.A. Nikitov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. O.V. Betskii, Prof. J. Foukzon (Israel), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.Kh. Gilmudinov (Deputy Editor), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. D.S. Lukin, Prof. H. Miloshevic (Serbia), Prof. D. Petkovic (Serbia), Dr.Sc. (Phys.-Math.) S.Sh. Rekhviashvili, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ya.S. Shifrin (Ukraine), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Prof. Vei Zhang (China), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.K. Yevdokimov, Ph.D. (Eng.) Ye.P. Chigin

Краткие сообщения о работах, представленных на 10-м конкурсе молодых ученых им. Ивана Анисимкина в 2013 г.

Выпуск подготовили академик Ю.В. Гуляев и докт. физ.-мат. наук В. И. Анисимкин

Содержание

- Формирование текстурированных пленок ферромагнитных 3D металлов с различной кристаллографической ориентацией и микроструктурным строением методом магнетронного распыления на постоянном токе.
Никулин Ю.В., Джумалиев А.С., Филимонов Ю.А. 5
- Исследование вклада краевых состояний в проводимость графена, облученного тяжелыми высокоэнергетическими ионами.
Фролов А.В., Латышев Ю.И., Волков В.А., Орлов А.И., Скуратов В.А. 8
- Фазовые превращения и функциональные свойства субмикроструктурного сплава $Ni_{49}Ti_{50}$ с эффектом памяти формы.
Калашников В.С., Петров А.В., Коледов В.В. 10
- Исследование и оптимизация криогенного гармонического фазового детектора.
Калашников К.В., Кошелец В.П. 13
- Применение многопозиционных радиолокационных систем для исследования пространственно распределенных объектов.
Тамонов Д.В., Калинин А.А., Масюк В.М. 15

| | |
|--|----|
| Самодетектирование резонансных колебаний квазиодномерного проводника TaS ₃ . <i>Никитин М.В., Покровский В.Я., Зыбцев С.Г., Мандар М. Дезмух</i> | 17 |
| Определение высокочастотных параметров сверхпроводниковых тонкопленочных структур. <i>Рудаков К.И., Кошелец В.П.</i> | 20 |
| Электронный транспорт в сильно коррелированной двумерной системе Si(111)7×7. <i>Одобеско А.Б., Зайцев-Зотов С.В.</i> | 22 |
| Магнитные бикристаллические переходы в плёнках La _{0.7} St _{0.3} MnO ₃ . <i>Петржик А.М., Овсянников Г.А.</i> | 26 |
| Метод параметрической реконструкции трехмерных распределений нейронов по серии изображений двумерных срезов головного мозга мышей. <i>Евсеев О.В., Никитов С.А., Анциперов В.Е.</i> | 28 |
| Проводимость квазиодномерного квантового канала при наличии спин-орбитального взаимодействия. <i>Нагаев К.Э., Горемыкина А.С.</i> | 31 |
| Краевые вращательные магныны в магнетонном кристалле. <i>Лисенков И.В., Калябин Д.В., Никитов С.А.</i> | 34 |
| Численное моделирование распространения КВ с учетом моделей глобального распределения электронной концентрации и магнитного поля Земли. <i>Черняк Я.М.</i> | 36 |
| Кооперативная люминесценция ионов Yb ³⁺ в канальных волноводах на основе диоксида кремния. <i>Шикин А.С., Савельев Е.А.</i> | 38 |
| Влияние растворенного молекулярного водорода на люминесцентные свойства активных волоконных световодов на основе кварцевого стекла. <i>Базакуца А.И., Бутов О.В., Голант К.М.</i> | 40 |
| Магнитоуправляемый микроактюатор с эффектом памяти формы. <i>Калимуллина Э.Т., Каманцев А.И., Коледов В.В.</i> | 42 |
| Антенны СВЧ на основе ветвящихся фрактальных кривых. <i>Потапов А.А., Слёзкин Д.В.</i> | 45 |
| Исследование свойств магнитоупругих волн в наноструктурах на основе пленок TbCo/FeCo. <i>Лисенков И.В., Никитов С.А., Оноприенко В.А.</i> | 47 |
| Фотогальванический эффект в двумерном топологическом изоляторе с туннельными контактами. <i>Каладжян В.О., Артеменко С.Н.</i> | 49 |
| Усиление терагерцевого излучения в плазмоне кристалле с асимметричной элементарной ячейкой на постоянном токе. <i>Фатеев Д.В., Попов В.В., Никитов С.А.</i> | 51 |
| Исследование оптических свойств многослойных цилиндрических W-световодов. <i>Уланов А.Е. Никитов С.А., Устимчик В.Е., Чаморовский Ю.К.</i> | 53 |
| База данных радиозатменений космических аппаратов Венера-15, -16. <i>Смыслов А.А., Кулешов Е.А., Гаврик А.Л.</i> | 55 |
| Исследование резонансных спин-зарядовых явлений в тонких магнитных пленках в окрестности фазового перехода. <i>Сорокин Б.В., Ацаркин В.А.</i> | 57 |
| Наноструктурированные антиотражающие покрытия на основе аморфного диоксида кремния для силикатного стекла и фотоэлектрических преобразователей. <i>Еськин С.В., Ушаков Н.М.</i> | 59 |
| Исследование наногетероструктур с переходами сверхпроводник – полупроводник – нормальный металл. <i>Нагирная Д.В., Тарасов М.А.</i> | 61 |
| Исследование влияния электрон-электронного взаимодействия на температурную зависимость проводимости квазиодномерного провода с двумя квантовыми каналами, имеющего неоднородность. <i>Нагаев К.Э., Борин А.В.</i> | 64 |

- Анализ эффективности цилиндрического многослойного излучателя ультразвука.
Теплых А.А. 67
- Исследование пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем.
Зайцев Б.Д., Теплых А.А., Шихабудинов А.М. 70
- Спиновое расщепление электронного спектра в несимметричных гетероструктурах: вклад атомарно резкого интерфейса.
Девизорова Ж.А., Волков В.А. 72
- Зависимость электропроводности структур a-Si:H/c-Si от предварительной плазменной обработки монокристаллического кремния.
Нефедов Д.В., Суздальцев С.Ю. 74
- Модифицированный чувствительный элемент на spon-волокне для датчика гока.
Губин В.П., Моршнев С.К., Пржиялковский Я.В., Старостин Н.И. 76