

НАНО- и МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

№ 8(157) ♦ 2013

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал выпускается при научно-методическом руководстве Отделения нанотехнологий
и информационных технологий Российской академии наук

Журнал включен в перечень научных и научно-технических изданий ВАК России
и в систему Российского индекса научного цитирования

Издается с 1999 г.

Главный редактор

Мальцев П. П.

Зам. гл. редактора

Лучинин В. В.

Шур М. (США)

Редакционный совет:

Аристов В. В.

Асеев А. Л.

Волчихин В. И.

Гапонов С. В.

Захаревич В. Г.

Каляев И. А.

Квардаков В. В.

Климов Д. М.

Ковальчук М. В.

Нарайкин О. С.

Никитов С. А.

Рыжий В. И. (Япония)

Сауров А. Н.

Серебряников С. В.

Сигов А. С.

Стриханов М. Н.

Чаплыгин Ю. А.

Шахнов В. А.

Шевченко В. Я.

Редакционная коллегия:

Абрамов И. И. (Республика

Беларусь)

Андреев А. (Великобритания)

Андреевский Р. А.

Антонов Б. И.

Астахов М. В.

Быков В. А.

Горнев Е. С.

Градецкий В. Г.

Гурович Б. А.

Кальнов В. А.

Карякин А. А.

Колобов Ю. Р.

Кузин А. Ю.

Мокров Е. А.

Панич А. Е.

Панфилов Ю. В.

Петросянц К. О.

Петрунин В. Ф.

Пожеда К. (Литва)

Пухов А. В.

СОДЕРЖАНИЕ

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ

Деспотули А. Л., Андреева А. В. Ток смещения Максвелла в наноионике
и собственные ион-транспортные свойства модельных 1D-наноструктур 2

МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МНСТ

Смолин В. К. Применение пленок бинарных соединений металлов подгруппы
титана в конструкциях резистивных элементов памяти 10

Спирин В. Г. Проблемы создания микросборок высокой плотности упаковки 17

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МНСТ

Разумная А. Г., Назаренко А. В., Рудская А. Г., Куприянов М. Ф. Концентраци-
онные изменения структур в системе твердых растворов $Y_{1-x}Ca_xMnO_3$ 21

Тополов В. Ю., Филиппов С. Е., Воронцов А. А. Особенности пьезоэлектрической
анизотропии и гидростатического отклика пористых керамик типа ЦТС 26

Аверин И. А., Мошников В. А., Пронин И. А. Анализ влияния направленного
легирования газочувствительного диоксида олова на формы и концентрацию
адсорбированного кислорода 31

Фалчари М. М., Семенистая Т. В., Плуготаренко Н. К., Лу П. Разработка техно-
логии получения газочувствительного материала на основе ПАН с применением
квантово-химических расчетов и метода Монте-Карло 34

ЭЛЕМЕНТЫ МНСТ

Антипов А. А., Аракелян С. М., Кутровская С. В., Кучерик А. О. Исследование
размерной зависимости электрического сопротивления металлических микро-
контактов кластерного типа 41

Рожков Е. В., Акопьян В. А., Паринов И. А., Захаров Ю. Н., Панич А. А.,
Соколо А. И., Шевцов С. Н. Универсальный информационно-измерительный ком-
плекс для определения характеристик пьезогенераторов и пьезоактуаторов 46

Contents 55