

НАНО ИНЖЕНЕРИЯ

3(9)

2012

Издается с июля 2011 г.

Главный редактор

д.т.н., акад. РАН

И.Б. ФЕДОРОВ

Редакционный совет

к.т.н., проф.

В.К. БАЛТЯН

д.т.н., проф.

С.Б. БЕНЕВОЛЕНСКИЙ

д.т.н., проф.

Ю.М. ВЕРНИГОРОВ

д.т.н., проф.

А.Г. КОЛЕСНИКОВ

д.т.н., проф.

Б.Г. КОНОПЛЕВ

д.т.н., проф.

Б.Г. ЛЬВОВ

Е.Д. МАКАРЕНКО (зам. гл. ред.)

д.т.н., чл.-корр. РАН

О.С. НАРАЙКИН

д.т.н., проф.

С.Б. НЕСТЕРОВ

д.т.н., проф.

В.В. ОДИНОКОВ

д.ф.-м.н., доц.

А.В. ПАНИН

д.т.н., проф.

Ю.В. ПАНФИЛОВ

к.т.н., проф.

Л.Н. ПАТРИКЕЕВ

д.т.н., проф.

В.В. СЛЕПИН

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

Семенов Э.И., Черников В.Д. Электронно-эмиссионный метод измерения скорости осаждения металлических пленок сплавов в вакууме на основе магнетронного эффекта 3

НАНОИНЖЕНЕРИЯ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Беседина К.Н. Исследование процессов формирования опаловой матрицы 7

Ларцов Н.А. Разрушение структуры из углеродных нанотрубок солнечного элемента токами короткого замыкания. 11

**КОНСТРУКЦИОННЫЕ
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Бетехтин В.И., Бахтибаев А.Н., Кадомцев А.Г., Амосова О.В., Нарыкова М.В. Эволюция микропор и трещин и механические свойства металлических материалов 15

Жирикова З.М., Козлов Г.В., Алоев В.З. Кинетика кристаллизации нанокompозитов полипропилен—углеродные нанотрубки: фрактальная модель 19

Самойлович М.И., Ринкевич А.Б., Бовтун В., Белянин А.Ф., Нужный Д., Кемпа М., Клещева С.М. СВЧ-характеристики, микроволновая проводимость и диэлектрические свойства нанокompозитов на основе опаловых матриц с заполнением межсферических нанополостей металлами 22

ПОДГОТОВКА КАДРОВ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

Панфилов Ю.В., Сидорова С.В., Колесник Л.Л., Рябов В.Т., Моисеев К.М. Интерактивный учебно-научный комплекс для выполнения работ по формированию наноструктурированных тонкопленочных покрытий. 31

Степаньянц Ю.Р., Цветков Ю.Б. Раскрытие индивидуальных способностей студентов путем непрерывной исследовательской подготовки 37

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Ноженков М.В. О слабых взаимодействиях частиц в твердых телах. 41