

НАНО ИНЖЕНЕРИЯ

11 (29) 2013

Главный редактор

И.Б. ФЕДОРОВ,

д.т.н., проф., академик РАН

Редакционный совет

В.К. БАЛТЯН, к.т.н., проф.

(г. Москва)

С.Б. БЕНЕВОЛЕНСКИЙ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Ю.М. ВЕРНИГОРОВ, д.т.н., проф.

(г. Ростов-на-Дону)

В.Е. ГРОМОВ, д.ф.-м.н., проф.

(г. Новокузнецк)

И. ИГНАТОВ, д-р ф.н., проф.

(г. София, Болгария)

А.Г. КОЛЕСНИКОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Б.Г. КОНОПЛЕВ, д.т.н., проф.

(г. Таганрог)

В.Н. КРЫЛОВ, к.т.н.

(г. Рыбинск)

Б.Г. ЛЬВОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Е.Д. МАКАРЕНКО, зам. гл. ред.

(г. Москва)

О.С. НАРАЙКИН, д.т.н., проф., чл.-кор. РАН

(г. Москва)

С.Б. НЕСТЕРОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

В.В. ОДИНОКОВ, д.т.н., проф.

(г. Зеленоград)

А.В. ПАНИН, д.ф.-м.н., доц.

(г. Томск)

Ю.В. ПАНФИЛОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Л.Н. ПАТРИКЕЕВ, к.т.н., проф.

(г. Москва)

Е.А. СЕРИКОВА (г. Москва)

В.В. СЛЕПЦОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

А.А. СТОЛЯРОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Ю.Б. ЦВЕТКОВ, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Ю.А. ЧАГЛЫГИН, д.т.н., проф., чл.-кор. РАН,

зам.гл.ред. (г. Зеленоград)

В.Н. ЧЕРНЫШЕВ, д.т.н., проф.

(г. Тамбов)

В.А. ШАХНОВ, д.т.н., проф., чл.-кор. РАН,

зам.гл.ред. (г. Москва)

В.Д. ШАШУРИН, д.т.н., проф.

(г. Москва)

Редакция

О.С. МАКАРЕНКО

Издается с июля 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

Дибирова К.С., Козлов Г.В., Магомедов Г.М. Физические основы формирования фрактальных решеток для наноконструкций с аморфно-кристаллической матрицей 3

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

Одинокое В.В., Панфилов Ю.В. Выбор типа вакуумного нанотехнологического оборудования по критерию заданной производительности 7

КОНСТРУКЦИОННЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Самойлович М.И., Ринкевич А.Б., Бовтун В., Белянин А.Ф., Кемпа М., Нужный Д., Савинов М., Клещева С.М. Магнитные и диэлектрические свойства опаловых матриц с заполнением межсферических нанополостей кристаллическими фосфатами 19

Фомин А.А., Родионов И.В., Фомина М.А., Петрова Н.В., Грибов А.Н., Разумов К.А., Красников А.В. Физико-механические свойства биосовместимых оксидно-керамических нанополосчатых покрытий, полученных на имплантируемых титановых металлоконструкциях 30

Башков В.М., Беляева А.О., Седых Н.С., Токарев Д.А. Исследование физико-химических параметров алмазоподобных покрытий, полученных методами электродугового физического осаждения с сепарацией плазмы 35

ПОДГОТОВКА КАДРОВ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

Цветков Ю.Б. Микро- и нанолитография: сущность и основные этапы процесса 39

ИНФОРМАЦИЯ

Покрывание из новых двумерных кристаллов позволяет легко получать электроэнергию 48

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-43595 от 21.01.11 г.

Журнал входит в Перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикации трудов соискателей ученых степеней.

Журнал распространяется только по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении. Подписные индексы: "Роспечать" – 79280; "Пресса России" – 39534; "Почта России" – 10817 или непосредственно в издательстве. Тел.: (499) 269-52-98, 269-66-00, 269-54-96. Факс: (499) 269-48-97. E-mail: realiz@mashin.ru, nanoeng@mashin.ru, nanoeng2011@gmail.com.

Перепечатка, все виды копирования или воспроизведения материалов, публикуемых в журнале, допускаются только с разрешения редакции и со ссылкой на источник информации. За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.