

НАНО ИНЖЕНЕРИЯ

4 (34)

2014

Издается с июля 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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. КОПЕСНИКОВ, 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. ЧАПЛЫГИН, 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)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

Антонова Н.М. Влияние энергетических факторов на самоорганизацию микрочаеек в пленках с микро- и наночастицами алюминия 3

НАНОИНЖЕНЕРИЯ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Войцеховский А.В., Кульчицкий Н.А., Мельников А.А., Несмелов С.Н. Детекторы ИК-диапазона на структурах с квантовыми точками Ge/Si 8
Комшин А.С., Сырицкий А.Б. Метрологическое обеспечение нанотехнологий в промышленных условиях 14

КОНСТРУКЦИОННЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Белянин А.Ф., Борисов В.В., Самойлович М.И., Киреева Е.Д. Пленки углеродных материалов в автоэмиссионных катодах 20
Судник Л.В., Абашин М.И., Галиновский А.Л., Осипков А.С., Муляр С.Г., Сайфутдинов Р.Р., Хафизов М.В. Перспективы использования наномодифицированных материалов для повышения эксплуатационных свойств бронезащиты 26
Хвесьюк В.И., Школа В.В. Теплофизические свойства наноструктур 29
Родионов И.В., Фомин А.А., Пошивалова Е.Ю. Термическое оксидирование ортопедических металлоимплантатов в различных газовых средах для получения поверхностно-пористых остеоинтегрируемых покрытий 34
Синельщикова М.А., Шашурин В.Д. Опыт производства и перспективы развития инструмента с наноструктурными покрытиями 40

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСИСТЕМ

Магомедов Г.М., Яхьяева Х.Ш., Козлов Г.В. Фрактальная модель адгезионной прочности для систем дисперсные наночастицы—каучук 44