

НАНО ИНЖЕНЕРИЯ

7(25)
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)

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)

Редакция
О.С. МАКАРЕНКО

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.

Издается с июля 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В НАНОИНЖЕНЕРИИ

- Иванов Ю. Ф., Овчаренко В. Е., Белый А. В., Иванов К. В., Денисова Ю. А., Тересов А. Д.** Наноструктурирование поверхностного слоя твердого сплава Т40 при импульсном электронно-пучковом облучении его поверхности 3
- Клименченков А. А., Смоленцев Е. В.** Формирование микро- и нанопрофиля сопрягаемых поверхностей при комбинированной доводке 8

КОНСТРУКЦИОННЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Белянин А. Ф., Самойлович М. И., Пашенко П. В., Борисов В. В., Дзбановский Н. Н., Тимофеев М. А., Дворкин В. В., Пилевский А. А., Евлашин С. А.** Получение и строение поликластерных пленок алмаза и алмазоподобных углеродных пленок 16
- Столяров В. В.** Трибологическое поведение наноструктурных материалов 26
- Баранникова С. А., Шляхова Г. В., Колосов С. В., Зуев Л. Б.** Исследование элементов структуры сверхпроводящего кабеля на основе сплава Nb—Ti при многоступенчатом волочении в очаге локализации пластической деформации 31
- Ноздрин И. В., Галевский Г. В., Ширяева Л. С., Руднева В. В.** Структура и свойства композиционных покрытий никель — нанопорошок карбонитрида хрома 36

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

- Федоров С. В.** Об элементарной трибонаноструктуре — механическом кванте диссипативных структур трения. Часть I. Теоретико-расчетное обоснование механического кванта диссипативных структур трения 43

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.