

НАНОТЕХНОЛОГИИ

РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЕ

XXI ВЕК

№ 4, том 9, 2017

ВКЛЮЧЕН В ПЕРЕЧЕНЬ ВАК

Главный редактор д.т.н., проф. А.Г. Гудков

Редакционный совет:

акад. РАН А.С. Бугаев; д.т.н., проф. А.Г. Гудков; акад. РАН Ю.В. Гуляев; проф. Л. Гиулиани (Италия); д.т.н., акад. НАН Республики Беларусь Н.С. Казак (Республика Беларусь); д.т.н., проф. В.П. Марин; д.т.н., проф. А. Мак-Миллан (Великобритания); чл.-корр. РАН О.С. Нарайкин; к.т.н. В.В. Попов; акад. РАН А.С. Сигов; чл.-корр. РАН В.М. Устинов; акад. РАН И.Б. Фёдоров; чл.-корр. РАН В.А. Черепенин; д.т.н., проф. Д.И. Цыганов

Редакционная коллегия:

д.ф.-м.н., проф. И.И. Абрамов (Республика Беларусь); д.б.н., проф. М.Г. Барышев; чл.-корр. РАН О.Л. Бокерия; к.ф.-м.н. В.Н. Вьюгинов; д.б.н., проф. Д. Дзидзигури (Грузия); к.т.н. С.И. Ивашов; **к.т.н. В.А. Клевцов (зам. гл. ред.)**; к.ф.-м.н., проф. А.В. Коптюг (Швеция); д.ф.-м.н. В.В. Крымский; д.т.н. В.С. Кубланов; д.ф.-м.н., доцент Лю Йонг (Китай); проф. А.И. Лямкин; д.т.н., проф. Н.Д. Малютин; д.т.н. Р.А. Невшупа (Испания); д.т.н., проф. Ю.В. Панфилов; д.ф.-м.н., проф. В.М. Подгаецкий; д.т.н. Н.Н. Потрахов; **д.м.н. Н.Т. Салия (зам. гл. ред.)**; д.т.н., проф. В.В. Слепцов; д.э.н., проф. Е.Н. Соболева; д.т.н., проф. П.Е. Троян; **к.т.н. А.С. Черников (зам. гл. ред.)**; д.х.н., проф. Б.Р. Шуб; проф. Л.В. Эппельбаум (Израиль); д.ф.-м.н., проф. Г.П. Яблонский (Республика Беларусь); д.ф.-м.н., проф. И.В. Яминский

Editor-in-Chief Dr.Sc.(Eng.), Prof. A.G. Gudkov

Editorial council:

Academician RAS A.S. Bugaev; Dr.Sc.(Eng.), Prof. A.G. Gudkov; Academician RAS Y.V. Gulyaev; Prof. L. Giuliani (Italy); Academician NAS (Belarus) N.S. Kazak; Dr.Sc.(Eng.), Prof. V.P. Marin; Dr.Sc.(Eng.), Prof. A. McMillan (UK); Corresponding Member RAS O.S. Naraikin; Ph.D. (Eng.) V.V. Popov; Academician RAS A.S. Sigov; Corresponding Member RAS V.M. Ustinov; Academician RAS I.B. Fedorov; Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin; Dr.Sc.(Eng.), Prof. D.I. Tsyganov

Editorial board:

Dr.Sc.(Phys.-Math.), Prof. I.I. Abramov (Belarus); Dr.Sc.(Biology), Prof. M.G. Baryshev; Corresponding Member RAS O.L. Bokeria; Dr.Sc.(Biology), Prof. D. Dzidziguri (Georgia); Ph.D.(Phys.-Math.) V.V. Viyuginov; Ph.D.(Eng.) S.I. Ivashov; **Ph.D.(Eng.) V.A. Klevtsov (Deputy Editor)**; Ph.D.(Phys.-Math.), Prof. A. Koptyug (Sweden); Dr.Sc.(Phys.-Math.) V.V. Krymsky; Dr.Sc.(Eng.) V.S. Kublanov; Dr.Sc.(Phys.-Math.), Associate Professor Liu Yong (China); Prof. A.I. Lyamkin; Dr.Sc.(Eng.), Prof. N.D. Malutin; Dr.Sc. (Eng.) R.A. Nevshupra (Spain); Dr.Sc.(Eng.), Prof.Y.V. Panfilov; Dr.Sc.(Phys.-Math.), Prof. V.M. Podgaetsky; Dr.Sc.(Eng.) N.N. Potrakhov; **Dr.Sc. (Medicine) N.T. Salia (Deputy Editor)**; Dr.Sc.(Eng.), Prof. V.V. Sleptsov; Dr.Sc.(Econ.), Prof. E.N. Soboleva; Dr.Sc.(Eng.), Prof. P.E. Trojan; **Ph.D. (Eng.) A.S. Chernikov (Deputy Editor)**; Dr.Sc.(Chemistry), Prof. B.R. Shub; Prof. L.V. Eppelbaum (Israel); Dr.Sc.(Phys.-Math.), Prof. G.P. Yablonsky (Belarus); Dr.Sc.(Phys.-Math.), Prof. I.V. Yaminsky

Содержание

Стратегии разработки «умных» наноструктурных трибологических материалов с заданными трибэмиссионными свойствами

Невшупа Р.А., Савранский В.В., Деулин Е.А., Войнов К.Н., де Сеговия Х.Л., Роман Э.

3

Морфология наноструктурированной системы $\text{НОРГ|Au}_{\text{cryst}}|\text{H}$ и ее физико-химические свойства в реакциях с газофазными реагентами

Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликова Н.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.

14

Программное обеспечение «ФемтоСкан Онлайн» как эффективный инструмент 3D-визуализации нанообъектов и наноструктур

Яминский И.В.

24

Определение активной каспазы 3 в опухолевых клетках методом FLIM <i>Жердева В.В., Горященко А.С., Савицкий А.П.</i>	36
Квантово-оптическая концепция обработки и распознавания изображения глазом <i>Васичев Б.Н., Рыбаков Ю.А., Гукасов В.М., Лазаренко М.И., Маркин А.В.</i>	38
Исследование платформы для активной виброизоляции нанотехнологического оборудования <i>Михайлов В.П., Тун Лин Аунг, Копылов А.А., Товмаченко Д.К.</i>	44
Список статей, опубликованных в журнале «Нанотехнологии: разработка, применение – XXI век» в 2017 году	49

Contents