

СОДЕРЖАНИЕ

Современная наномедицина. <i>А.П. Каплун, Д.А. Безруков, А.В. Родина, В.И. Попенко, В.И. Швеи</i>	3
Роль нанобиотехнологий в переходе к «экономике знаний». <i>В.Г. Ивков</i>	8
Нанобиотехнология в медицине. <i>Ю.Д. Иванов, О.М. Ипатова, А.И. Арчаков</i>	15
Фотохимические наносистемы для медицины и биологии. <i>В.А. Барачевский</i>	18
Новые инструменты в медицине и биологии: использование магнитных наночастиц. <i>Н.Д. Звездина, Л.Е. Мартынова, К.А. Звездин</i>	33
Ионно-плазменное формирование 2D и квази-3D биоактивных систем на основе наноструктурированного полиэтилентерефталата. <i>В.М. Елинсон, Н.С. Сергеева, И.К. Свиридова, В.А. Кирсанова, С.А. Ахмедова, А.Н. Лямин, С.С. Стенин, О.С. Зилова</i>	42
Новое поколение композитных нанобиоматериалов на основе полимеров с наноструктурированной поверхностью, модифицированных производными фуллерена. <i>В.М. Елинсон, М.А. Юровская, А.Н. Лямин, Н.С. Овчинникова</i>	48
Биоинженерный потенциал углерода. <i>Г.М. Волков, Ф.Д. Татарнов</i>	52
Sp ¹ - углерод и медицина. История, успехи и потенциальные возможности. <i>Н.Д. Новиков, В.Г. Бабаев, М.Б. Гусева, В.В. Трубин, Д.А. Маллин, А.М. Лещинский</i>	57
Использование линейно-цепочного углеродного покрытия с целью защиты полимерных протезов барабанной перепонки от разрушения и иммунологических реакций. <i>Д.А. Маллин, Ю.Г. Александров, Н.Д. Новиков</i>	64
Биоусвояемая форма кальция глюконата с уникальными терапевтическими свойствами в профилактике и комплексном лечении костных и стоматологических заболеваний, обусловленных нарушением кальциевого обмена в организме. <i>Н.С. Стрелков, Г.Н. Коныгин, В.В. Поздеев, П.Н. Максимов, Н.Ю. Базина, Д.В. Корляков, Е.П. Елсуков</i>	69
Аттестация наночастиц металлов, используемых в качестве биологически активных препаратов. <i>И.П. Арсентьева, Е.С. Зотова, Г.Э. Фолманис, Н.Н. Глущенко, Т.А. Байтукалов, И.П. Ольховская, О.А. Богословская, Ю.В. Балдохин, Э.Л. Дзидзигури, Е.Н. Сидорова</i>	72
Плазмонно-резонансные наночастицы для биодиагностики и медицины. <i>Н.Г. Хлебцов, В.А. Богатырев, Л.А. Дыкман, Б.Н. Хлебцов</i>	77
Эволюционный подход в нанотехнологии лекарственных средств. <i>И.В. Мелихов, В.Н. Рудин</i>	91
Минеральные образования в органах кровообращения и их синтезированные аналоги по данным электронной микроскопии <i>Л.Т. Титов, П.М. Ларионов, В.Н. Зайковский, А.С. Иванова</i>	95
Нанобиология синергетика проблемы и идеи. <i>Г.Г. Малинецкий</i>	103
НОВОСТИ	132
АННОТАЦИИ	140

NANOTECHNICS

NANOTECHNOLOGY – MEDICINE

TABLE OF CONTENTS

Modern nanomedicine. <i>A.P. Kaplun, D.A. Bezrukov, A.V. Rodina, V.I. Popenko, V.I. Schvets</i>	3
The role of nanobiotechnology in transition to the «knowledge economy». <i>V.G. Ivkov</i>	8
Nanobiotechnology in medicine. <i>Yu.D. Ivanov, O.M. Ipatova, A.I. Archakov</i>	15
Photochemical nanosystems in medicine and biology. <i>V.A. Baratchevskiy</i>	18
New instruments in medicine and biology: application of magnetic nanoparticles. <i>N.D. Zvezdina, L.E. Martynova, K.A. Zvezdin</i>	33
Ion-plasma formation of 2D and quasi-3D bioactive systems based on nanostructured polyethylene terephthalate. <i>V.M. Elinson, N.S. Sergeeva, I.K. Sviridova, V.A. Kirsanova, S.A. Akmedova,</i> <i>A.N. Lyamin, S.S. Stenin, O.S. Zilova</i>	42
New generation composite nanobiomaterials based on polymers which have nanostructured surface and are modified with derivatives of fullerene [60]. <i>V.M. Elinson, M.A. Yurovskaya,</i> <i>A.N. Liamin, N.S. Ovchinnikova</i>	48
Carbon bioengineering potential. <i>G.M. Volkov, V.R. Tatarinov</i>	52
Sp ¹ -carbon and medicine. History, progress and potential. <i>N.D. Novikov, B.G. Babaev,</i> <i>M.B. Guseva, V.V. Trubin, D.A. Mallin, A.M. Leschinskiy</i>	57
Application of carbyne coating to protect drum membrane polymer prostheses against destruction and immune responses. <i>D.A. Malinin, Yu.G. Alexandrov, N.D. Novikov</i>	64
Bioassimilable form of calcium gluconate with unique therapeutic properties for the prevention and complex treatment of bone and stomatological diseases caused by calcium metabolism disorder in organism. <i>N.S. Strelkov, G.N. Konygin, V.V. Pozdeev, P.N. Maksimov,</i> <i>N.Yu. Bazina, D.V. Korlyakov, E.P. El'sukov</i>	69
Certification of metallic nanoparticles used as biologically active drugs. <i>I.P. Arsentieva, E.S. Zotova, G.E. Folmanis, N.N. Gluschenko, T.A. Bajtukkalov, I.P. Olkhovskaja,</i> <i>O.A. Bogoslovskaja, Yu.V. Baldokhin, E.L. Dzidzighuri, E.N. Sidorova</i>	72
Plasmon-resonance nanoparticles for biodiagnostics and medicine. <i>N.G. Helbtsov, V.A. Bogatyrev, L.A. Dykman, B.N. Hlebtsov</i>	77
Evolutionary approach to the drug nanotechnology. <i>I.V. Melikhov, V.N. Rydin</i>	91
Mineral formations in cardiovascular organs and their synthesized analogues according the electron microscopy data. <i>L.T. Titov, P.M. Larionov, V.N. Zajkovskiy, A.S. Ivanova</i>	95
Nanobiology and synergy: problems and ideas. <i>G.G. Malenetskiy, N.A. Mitin, S.A. Naumenko</i>	103
NEWS	132
ANNOTATION	140

ISSN 1816-4498

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115184, Москва, Б.Татарская ул., д.38

Сдано в набор 02.03.2007. Подписано в печать 18.05.2007
Формат 60х90¹/₈ Бумага офсетная №1.
Уч.-изд. л. 18,25. Физ. п. 18,25. Тираж 500. Заказ №578

«Янус-К». Лицензия ИД № 05875 от 21.09.2001
109316, Москва, ул. Стройковская, д.12, корп.2.

Отпечатано в ООО «ИНФОРМ-СОФТ»
119034, Москва, Еропкинский пер., д.16

Редакционный совет

Председатель:

Ананян М.А., д.т.н., главный конструктор Роспрома
по направлению «Наноиндустрия»

Члены совета:

Андриевский Р.А., д.т.н., проф., член совета РАН
по наноматериалам; Быков В.П., д.ф.-м.н., проф.;
Пролейко В.М., проф.; Сергеев Г.Б., д.х.н., проф.;
Цирлина Г.А., д.х.н., проф.;
Четверушкин Б.Н., д.ф.-м.н., член-корр РАН;
Левин А.С., отв. секретарь

Номер готовили:

Мосиюк С.А., Сапожников Ю.Т., Свидиненко Ю.Г.