

ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ

Семенов А.С., Сутина И.А., Петухов В.А., Руссу Л.И., Герасименко А.Ю., Мезенцева М.В., Бобринский И.И. Системы локального электрофизиологического воздействия на основе однослойных углеродных нанотрубок для исследования клеточных культур 1

Долгушин С.А., Маслобов Ю.П., Пьянов И.В., Терещенко С.А. Определение оптических характеристик рассеивающей биологической среды на основе эффекта бимодальности временных распределений лазерных импульсов 5

Базаев Н.А., Пожар К.В., Руденко П.А. Математическое моделирование динамики концентрации глюкозы в крови 8

Антяков М.А., Терещенко С.А., Федоров Г.А. Новый класс псевдослучайных гексагональных конфигураций для кодирующих коллиматоров ионизирующих излучений 12

Базаев Н.А., Путир Б.М., Стрельцов Е.В. Носимая аппаратура для искусственного очищения крови 15

Ичкигидзе Л.П., Базаев Н.А., Тельшев Д.В., Преображенский Р.Ю., Гаврюшина М.Л. Датчики магнитного поля в медицинской диагностике 19

Герасименко А.Ю., Ичкигидзе Л.П., Подгаецкий В.М., Селищев С.В. Перспективные наноматериалы с углеродными нанотрубками в биомедицинских приложениях 23

Дашлюв А.А., Миндубаев Э.А. Влияние частотных характеристик колебательных контуров и источника питания на эффективность беспроводной передачи энергии при помощи индуктивной связи 27

Бобринский И.И., Герасименко А.Ю., Подгаецкий В.М., Савельев М.С. Спектральные характеристики материалов на основе углеродных нанотрубок 30

Герасименко А.Ю., Подгаецкий В.М., Савельев М.С., Терещенко С.А. Исследование нелинейных свойств углеродных наноматериалов при пороговом ограничении мощного лазерного излучения 34

Петухов Д.С., Селищев С.В., Тельшев Д.В. Развитие аппаратов вспомогательного кровообращения левого желудочка сердца как наиболее эффективный способ лечения острой сердечной недостаточности 37

Забодаев С.В., Нестеренко И.В., Тельшев Д.В. Анализ сердечного ритма при проведении сердечно-легочной реанимации 40

Петухов Д.С., Тельшев Д.В. Моделирование изменений в динамике течения крови через имплантируемый осевой насос 44

CONTENTS

THEORY AND DESIGN

Seleznev A.S., Suetina I.A., Petukhov V.A., Russu L.I., Gerasimenko A.Yu., Mezentseva M.V., Bobrinetskiy I.I. Systems for local electrophysiological treatment based on one-layer carbon nanotubes used for studying cell cultures 1

Dolgushin S.A., Masloboev Yu.P., Pryanov I.V., Tereshchenko S.A. Determination of optical characteristics of biological scattering medium on the basis of the bimodality effect 5

Bazaev N.A., Pozhar K.V., Rudenko P.A. Mathematical modeling of blood glucose concentration dynamics 8

Antakov M.A., Tereshchenko S.A., Fedorov G.A. New family of pseudorandom hexagonal arrays for coding collimators of ionizing radiation 12

Bazaev N.A., Putrya B.M., Streltsov E.V. Portable equipment for artificial blood purification 15

Ichkitidze L.P., Bazaev N.A., Telyshev D.V., Preobrazhensky R.Y., Gavryushina M.L. Magnetic field sensors for medical diagnosis 19

Gerasimenko A.Yu., Ichkitidze L.P., Podgaetsky V.M., Selishchev S.V. Promising nanomaterials with carbon nanotubes in biomedical applications 23

Danilov A.A., Mindubaev E.A. The effect of frequency characteristics of oscillatory circuits and power source on the efficiency of wireless energy transfer based on inductive coupling 27

Bobrinetskiy I.I., Gerasimenko A.Yu., Podgaetsky V.M., Saveliev M.S. Spectral characteristics of materials based on carbon nanotubes 30

Gerasimenko A.Yu., Podgaetsky V.M., Saveliev M.S., Tereshchenko S.A. The investigation of nonlinear properties of carbon nanomaterials under threshold limiting of power laser radiation 34

Petukhov D.S., Selishchev S.V., Telyshev D.V. Development of left ventricular assist devices as the most effective way of treatment of acute cardiac insufficiency 37

Zabodaev S.V., Nesterenko I.V., Telyshev D.V. Analysis of cardiac rhythm in cardiopulmonary resuscitation 40

Petukhov D.S., Telyshev D.V. Simulation of changes in the dynamics of blood flow through an implanted axial pump 44

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

Союз общественных объединений «Международное научно-техническое общество приборостроителей и метрологов»

Главный редактор

СЕЛИЩЕВ С.В., д-р физ.-мат. наук, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Белов С.В., д.т.н.; Блинов Н.Н., д.т.н., проф. (зам. гл. редактора); Бурлаков Р.И., д.т.н.; Викторов В.А., д.т.н., проф., акад. РАН; Владимиров Л.В., д.т.н.; Гринвальд В.М. к.т.н.; Данилейко Ю.К., д.ф.-м.п., проф.; Данилов А.А., к.ф.-м.п. (зам. гл. редактора); Евтушенко Г.С., д.т.н., проф.; Зайченко К.В., д.т.н., проф.; Зеликман М.И., д.т.н., проф.; Истомина Т.В., д.т.н., проф.; Кавалеров Г.И., д.т.н., проф.; Корневский Н.А., д.т.н., проф.; Костылев В.А., д.ф.-м.п., проф.; Леонов Б.И., д.т.н.; Люттов Г.П., к.т.н.; Мазуров А.И., к.т.н., с.п.с.; Орлов Ю.Н., к.т.н.; Пеккер Я.С., к.т.н., проф.; Потрахов Н.Н., д.т.н., проф.; Саврасов Г.В., д.т.н., проф.; Спиридонов И.Н., д.т.н., проф.; Сушкова Л.Т., д.т.н., проф.; Шниколов А.М., с.п.с.; Щукин С.И., д.т.н., проф.; Юлдашев З.М., д.т.н., проф.

Отв. секретарь редакции Г.В. Андрианова

Журнал зарегистрирован в Федеральном агентстве «Россыязохранкультура» РФ.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-30909

Журнал «Медицинская техника» зарегистрирован в ВАК РФ как научное издание

Журнал «Медицинская техника» переводится на английский язык в США издательством «Springer» и выходит в свет под названием «Biomedical Engineering»

Сдано в набор 20.10.2014. Подписано в печать 20.11.2014. Формат 60x88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 7. Зак. 711. Цена журнала – договорная

Подписной индекс: в каталоге Агентства «Роспечать» – 72940.

Адрес редакции: 119034, г. Москва, ул. Остоженка, д. 1/9, оф. 12. Телефон: (495) 695-10-70. Тел./факс: (495) 695-10-71. E-mail: sersel@mice.ru, kavalerov@mail.ru http://www.mtjournal.ru

Отпечатано в ООО «Подольская Периодика» 142110, г. Подольск, ул. Кирова, д. 25

© Предупреждаем о правовой защите наименования, товарного знака и авторских прав на публикуемые материалы. Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции и с обязательной ссылкой на журнал «Медицинская техника». За достоверность сведений в рекламных материалах ответственность несут рекламодатели.