

## ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ

Уракова Н.А., Ураков А.Л. Диагностика внутриутробной гипоксии головного мозга новорожденного с помощью тепловизионной видеозаписи	1
Селянко И.Н., Медведева Э.В., Епишин Ю.В. Датчик уровня крови на основе анализатора цифрового видеоЗображения для аппаратов аутотрансфузии	6
Истомина Т.В., Филатов И.А., Сафонов А.И., Истомин В.В., Загребин Д.А., Пучинян Д.М., Кондрашкин А.В., Карпикская С.А. Многоканальный сетевой анализатор биопотенциалов для дистанционного управления реабилитацией больных с постуральным дефицитом	9
Рябинин В.Е., Полевщикова Е.Е., Супрун В.И., Егоров А.П. Аппарат для альбуминовой и цитозолной детоксикации	14
Ротц Ю.А., Мусалимов В.М. Оценка динамической остроты зрения с помощью высокоскоростной видеосистемы движения глаз	17
Путрик М.Б., Лаврентьева Ю.Э., Антыгин И.Н. Автоматизированное распознавание зон патологической резорбции в челюстных костях человека по данным компьютерной томографии	21
Желонкин А.И., Алексеев Н.В., Соколов Ю.С. Оценка сердечно-сосудистой деятельности на основе мониторинга параметров электрокардиограммы	24
Саврасов Г.В., Башлай А.П. Структура биотехнической системы внутрисосудистого робототехнического комплекса	27
Муравьева О.В., Муранова Д.С., Муранов С.А., Богдан О.П. Исследование статической эластографии методом математического моделирования	31
Блинов Н.Н., Снопова К.А. Проблемы паспортизации и контроль качества кабинетов магнитно-резонансной томографии	34
Али Остадфар, Равич Э.Х., Джонс Д.Д., Мохаммад Изади Оптимизация геометрии поры для мембранны имплантируемой искусственной почки	37
Федотов А.А., Акулов С.А. Структура измерительных преобразователей артериальной пульсации крови	40
Клюкин Л.М., Морозов С.Ю. Анализ современных методов диагностики рака молочной железы	44

## CONTENTS

## THEORY AND DESIGN

Уракова Н.А., Ураков А.Л. Diagnosis of intrauterine brain hypoxia by thermal imaging video monitoring of the fetus	1
Селянко И.Н., Медведева Э.В., Епишин Ю.В. Blood level sensor based on digital video analyzer for autotransfusion devices	6
Истомина Т.В., Филатов И.А., Сафонов А.И., Истомин В.В., Загребин Д.А., Пучинян Д.М., Кондрашкин А.В., Карпикская С.А. Multichannel network analyzer of biopotentials for remote control of rehabilitation in patients with postural deficits	9
Рябинин В.Е., Полевщикова Е.Е., Супрун В.И., Егоров А.П. A device for albumin and cytosol detoxication	14
Ротц Ю.А., Мусалимов В.М. The technique for experimental evaluation of dynamic visual activity using high-speed video of eye movement	17
Путрик М.Б., Лаврентьева Ю.Э., Антыгин И.Н. Automatic detection of pathological resorption zones in the cross-section cuts of human jaw bones from computer tomography data	21
Желонкин А.И., Алексеев Н.В., Соколов Ю.С. Diagnosis of cardiovascular activity based on comparative assessment of parameters of the electrocardiogram	24
Саврасов Г.В., Башлай А.П. Biotechnical system of an intravascular robotic complex	27

Muravieva O.V., Murashova D.S., Murashov S.A., Bogdan O.P. Static elastography research by mathematical modelling	31
Блинов Н.Н., Снопова К.А. Problems of certification and quality monitoring of magnetic resonance imaging rooms	34
Ali Ostadfar, Rawicz A.H., Jones J.D., Mohammad Izadi Pore geometry optimization for an implantable artificial kidney	37
Fedotov A.A., Akulov S.A. Structure of arterial pulse signal transducers	40
Klukin L.M., Morozov S.Yu. Analysis of modern techniques for breast cancer diagnosis	44

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

*Союз общественных объединений «Межгосударственное 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.н., проф.; Данилов А.А., к.ф.-м.н. (зам. гл. редактора); Евтушенко Г.С., д.т.н., проф.;  
Зайченко К.В., д.т.н., проф.; Зелинман М.И., д.т.н., проф.;  
Истомина Т.В., д.т.н., проф.; Кавалеров Г.И., д.т.н., проф.;  
Корепенский Н.А., д.т.н., проф.; Костылев В.А., д.ф.-м.н.,  
проф.; Леонов Б.И., д.т.н.; Лютов Г.П., к.т.н.;  
Мазуров А.И., к.т.н., с.н.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.;  
Сушкина Л.Т., д.т.н., проф.; Шпикалов А.М., с.н.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  
«Россвязьохранкультура» 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 20.04.2014. Подписано в печать 20.05.2014.

Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Печ. л. 7. Зак. 178

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 публикующие 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 рекламируемые.