•

Журнал «Доклады Академии наук высшей школы Российской Федерации» публикует статьи о новых конкретных результатах законченных оригинальных и особенно имеющих приоритетный характер исследований в области естественных и технических наук, а также в области инноваций.

В «Докладах АН ВШ РФ» не публикуются статьи описательного, обзорного, полемического, общественно-информационного и методического (если метод не является принципиально новым) характера, а также статьи, излагающие результаты промежуточных этапов исследований и не содержащие весомых научных выводов.

«Доклады АН ВШ РФ» публикуют статьи членов АН ВШ РФ и МАН ВШ, членов-корреспондентов их отделений, а также научных работников академических и отраслевых институтов, профессорскопреподавательского состава, аспирантов и студентов высших учебных заведений. Все рукописи рецензируются, по результатам рецензирования редколлегия принимает решение о целесообразности опубликования материалов. Для авторов публикация является бесплатной.

Редакция журнала «Доклады АН ВШ РФ» просит авторов при подготовке статей строго соблюдать правила, приведённые в конце каждого номера. Статьи, оформленные с нарушением правил, отклоняются без рецензирования.

# ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

2010 июль–декабрь № 2 (15)



#### Выходит 2 раза в год

ISSN 1727-2769

#### Учредители

Академия наук высшей школы России Новосибирское отделение Академии наук высшей школы России

## Главные редакторы

А.С. Востриков, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ В.Е. Шукшунов, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ

#### Заместители главного редактора

В.Н. Воронов, д.т.н., проф. А.Г. Вострецов, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ М.П. Федоров, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ

#### Ответственный секретарь

В.Н. Васюков, д.т.н., проф.

## Редакционная коллегия:

Е.В. Аметистов, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ, чл.-корр. РАН В.А. Бабешко, д.ф.-м.н., проф., засл. деятель науки РФ, академик РАН Ю.С. Васильев, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ, академик РАН

Ю.А. Захаров, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН Б.А. Князев, д.ф.-м.н., проф.

Г.В. Майер, д.ф.-м.н., проф., засл. деятель науки РФ И.Н. Пустынский, д.т.н., проф., засл. деятель науки РФ П.Д. Саркисов, д.т.н., проф., академик РАН А.С. Цыбин, д.ф.-м.н., проф.

Журнал зарегистрирован а РФ по далам панати телаг

в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций в 2002 г. (свидетельство ПИ № 77-11517 от 04.01.2002 г.)

Адрес редакции: 630092, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, НГТУ, корп. 1, ком. 324, телефон: (383) 346-04-57, факс: (383) 346-02-09, E-mail: RHEASNB@nstu.ru

© Новосибирское отделение АН ВШ, 2010 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Андрющенко В.А., Рудяк В.Я.	
Моделирование самодиффузии молекул флюида в пористых	
средах	6
Романовский Р.К., Бельгарт Л.В.	
Дихотомия решений задачи Коши для почти периодической	
гиперболической системы на плоскости	14
Тимофеев В.С., Хайленко Е.А.	
Адаптивное оценивание параметров регрессионных моделей с	
использованием обобщенного лямбда-распределения	. 25
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Алиферов А.И., Бикеев Р.А., Власов Д.С., Горева Л.П.,	
Скрипко Д.В.	
Исследование интегральных электрических параметров систем	2.5
токоподводов электротехнологических установок	37
Драгунов В.П., Остертак Д.И.	
Анализ эффективности использования 2D-модуляции ёмкости в	
МЭМП с последовательной схемой включения компонентов	45
Иванов Д.А., Батаев В.А., Огнев А.Ю., Martin Rosenthal,	
Анохин Д.В., Лучников В.А., Richard J Davies, Christian Riekel,	
Manfred Burghammer, Georg Bar, Базаркина В.В.	
Микроструктура кольцевых полимерных сферолитов:	
исследование с помощью микрофокусной рентгеновской дифракции	54
Иванов Д.А., Батаев В.А., Огнев А.Ю., Jānis Lejnieks,	
Xiaomin Zhu, Jingbo Wang, Ahmed Mourran, Helmut Keul,	
Martin Möller, Анохин Д.В., Александрова В.М.	
Самоорганизация низкосимметричных монодендронов,	
солержащих две асимметрично связанных клинообразных группы	66

Кацаев Ю.А., Пономаренко Б.В.		
Байесовский алгоритм первичной обработки угломерных		
сигналов радиотехнической системы посадки самолетов		
дециметрового диапазона	79	
Мейкшан В.И.		
Анализ влияния отказов оборудования на функционирование		
мультисервисной сети с адаптивной маршрутизацией	89	
Персова М.Г., Соловейчик Ю.Г., Аврунева И.Е.,		
Симон Е.И.		
Возможности многокомпонентной съемки для уменьшения зон		
эквивалентности при электромагнитных зондированиях	101	
Персова М.Г., Соловейчик Ю.Г., Симон Е.И.		
Оценка возможностей электромагнитных технологий при решении		
мониторинговых задач на основе 3D-моделирования		
Хасанов Ф.М.		
Принципы и методы анализа синхронизации мод за счет		
самофокусировки	121	
Авторы номера	132	
Правила представления статей для публикации в журнале		
«Доклады АН ВШ РФ»	138	