

**ДОКЛАДЫ
АКАДЕМИИ НАУК
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

2012

июль–декабрь

№ 2 (19)



Выходит два 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-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ
В.Е. Шукшунов, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ

Заместители главного редактора

В.Н. Воронов, д-р техн. наук, проф.
А.Г. Вострецов, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ
М.П. Федоров, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ

Ответственный секретарь

В.Н. Васюков, д-р техн. наук, проф.

Редакционная коллегия

Е.В. Аметистов, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ, чл.-корр. РАН
В.А. Бабешко, д-р физ.-мат. наук, проф., засл. деятель науки РФ, академик РАН
Ю.С. Васильев, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ, академик РАН
Ю.А. Захаров, д-р техн. наук, проф., чл.-корр. РАН
Б.А. Князев, д-р физ.-мат. наук, проф.
Г.В. Майер, д-р физ.-мат. наук, проф., засл. деятель науки РФ
И.Н. Пустынский, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ
П.Д. Саркисов, д-р техн. наук, проф., академик РАН
А.С. Цыбин, д-р физ.-мат. наук, проф.

Журнал зарегистрирован

*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

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Бегматов А.Х., Сеидуллаев А.К., Пиримбетов А.О.

Задачи интегральной геометрии в полосе на семействах параболических кривых 6

Бельмещев Н.Ф., Чиркунов Ю.А.

Групповые свойства уравнений двумерной асимметричной упругости..... 16

*Галицын Ю.Г., Лямкина А.А., Мощенко С.П., Дмитриев Д.В.,
Торопов А.И., Михайлов Ю.И., Placidi E.*

Статистическое рассмотрение ансамбля квантовых точек InAs на поверхности (001)GaAs 27

Краснопевцев Е.А.

Формулы Снелля и Френеля для электрона в полупроводниковой гетероструктуре 34

Мезенцев Ю.А.

Эффективный алгоритм решения одного класса задач целочисленного программирования..... 42

Романовский Р.К., Чурашева Н.Г.

Оптимальное граничное управление теплопереносом в изотропном теле..... 54

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Вострецов А.Г., Кривецкий А.В., Бизяев А.А., Дворникова А.Н.,
Яковичкая Г.Е.*

О некоторых характеристиках сигналов электромагнитного излучения при контроле разрушения конструкционных материалов..... 61

Грузман И.С.

Точность оптимальных оценок ориентации анизотропных текстур на основе градиентного структурного тензора..... 68

**Иванов Д.А., Огнев А.Ю., Лучников В.А., Анохин Д.В., Ваг Г.,
Базаркина В.В.**

Теория уширения рентгеновских рефлексов для текстур с двухосевым усреднением: от частично-кристаллических полимеров со спиралевидными ламелями до дискотических жидких кристаллов 77

Коробов В.В., Райфельд М.А.

Оценка координат в сейсмической системе наблюдения при неточном знании скорости распространения сигнала в грунте..... 87

Манжосов В.К., Новикова И.А.

Прохождение продольной волны деформации линейной формы с убывающей интенсивностью через соединение стержней с упругим элементом..... 95

**Персова М.Г., Соловейчик Ю.Г., Вагин Д.В., Токарева М.Г.,
Шашкова Т.Г.**

Учет и оценка влияния рельефа дна при решении задач морской электроразведки на основе конечноэлементного 3D-моделирования..... 106

Подрябинкин Е.В., Рудяк В.Я.

Моделирование течений неньютоновских жидкостей в цилиндрическом канале с эксцентриситетом..... 112

Титов Е.А., Табатчикова К.С.

Полевые эффекты для оптического резонанса в разнесенных во времени полях..... 123

Шорников Ю.В., Достовалов Д.Н., Бессонов А.В., Томилов И.Н.

Инструментальный анализ режимов электрических машин..... 128

Авторы номера..... 137