

УДК 681.51(06)  
Н 76

## **Редакционная коллегия**

### **Главный редактор**

*Николай Васильевич Пустовой*, д-р техн. наук, проф.,  
заслуженный деятель науки РФ

### **Зам. главного редактора**

*Владимир Елиферьевич Накоряков*, д-р техн. наук, проф., академик РАН

*Владимир Иванович Денисов*, д-р техн. наук, проф.,  
заслуженный деятель науки РФ

*Александр Александрович Воевода*, д-р техн. наук, проф.,  
академик МАН ВШ (отв. секретарь)

*Эдуард Петрович Волчков*, д-р техн. наук, проф., академик РАН

*Василий Михайлович Фомин*, д-р физ.-мат. наук, проф., академик РАН

*Сергей Владимирович Алексеенко*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-кор. РАН

*Николай Иванович Воронай*, д-р техн. наук, проф., чл.-кор. РАН

*Игорь Георгиевич Неизвестный*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-кор. РАН

*Алексей Геннадьевич Вострецов*, д-р техн. наук, проф.  
заслуженный деятель науки РФ

*Геннадий Степанович Зиновьев*, д-р техн. наук, проф.

*Алексей Иванович Инкин*, д-р техн. наук, проф.

*Кира Пантелеймоновна Кадомская*, д-р техн. наук, проф.,  
заслуженный деятель науки РФ

*Анатолий Игоревич Рылов*, д-р физ.-мат. наук

*Владимир Васильевич Саломатов*, д-р техн. наук, проф.

Адрес редакции: 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, НГТУ, I корп., ком. 320  
Тел. (383) 346-10-70, 344-49-98, тел. ф. (383) 346-02-09  
E-mail: vovoda@ucit.ru

Web Site: [http://new.nstu.ru/science/science\\_publications/#1](http://new.nstu.ru/science/science_publications/#1)  
[http://www.sibran.ru/vest\\_NGTU.HTM](http://www.sibran.ru/vest_NGTU.HTM)  
<http://vestnik.infoterra.ru/index.php>

Editorial Address: K. Marx street, 20, Novosibirsk, 630073, Russia

**УДК 681.51(06)**

© Коллектив авторов, 2013  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2013

---

---

# НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

---

---

ISSN 1814-1196

№ 1 (50)

2013

## СОДЕРЖАНИЕ

### *ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ*

<b>Лемешко Б.Ю., Чимитова Е.В., Ведерникова М.А.</b> Модифицированные критерии согласия Колмогорова, Крамера–Мизеса–Смирнова и Андерсона–Дарлинга для случайно цензурированных выборок. Ч. 2 .....	3
<b>Лисицин Д.В.</b> Устойчивое оценивание параметров модели по многомерным неоднородным неполным данным .....	17
<b>Поллер Б.В., Щетинин Ю.И., Орлов И.С.</b> Адаптивная цифровая фильтрация сигналов в системах анализа электроэнцефалограмм (ЭЭГ) .....	31
<b>Филатова С.Г.</b> Определение длительности последовательности сейсмических импульсов, возбуждаемых при движении человека по поверхности грунта .....	39

### *МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И УСТРОЙСТВ*

<b>Деменков А.Г., Черных Г.Г.</b> Численное моделирование осесимметричных турбулентных следов с варьируемым суммарным избыточным импульсом .....	48
<b>Загоруйко Н.Г., Борисова И.А., Леванов Д.А.</b> Описание многомерных динамических процессов на языке иерархии концептов .....	60
<b>Лысенко Е.А., Овчинникова Е.В., Бернс В.А.</b> Оценка распределения мод реверберационной камеры .....	68
<b>Персова М.Г., Соловейчик Ю.Г., Домников П.А., Шашкова Т.Г., Абрамов М.В., Кошкина Ю.И.</b> Решение трехмерных задач магнитотеллурики в сложных средах с использованием метода конечных элементов .....	74

### *ФИЗИКА И МЕХАНИКА*

<b>Алейник В.И., Кузнецов А.С., Сорокин И.Н., Таскаев С.Ю., Тиунов М.А., Щудло И.М.</b> Калибровка обдирочной мишени ускорителя-тандема с вакуумной изоляцией .....	83
<b>Бакиров Ж.Б., Бакиров М.Ж.</b> Исследование устойчивости кольцевых пластин методом конечных элементов .....	93
<b>Бернс В.А., Лысенко Е.А.</b> Проблемы экспериментального модального анализа конструкций ограниченным числом сил возбуждения колебаний .....	105
<b>Винокуров Н.А., Гетманов Я.В., Кулипанов Г.Н., Шевченко О.А.</b> Источник рентгеновского излучения на базе многооборотного ускорителя-рекуператора .....	112
<b>Гетманов Я.В., Винокуров Н.А., Шевченко О.А.</b> Продольная устойчивость в ускорителе-рекуператоре с двумя ускоряющими структурами .....	119

<b>Тен К.А., Титов В.М., Прууэл Э.Р., Лукьянчиков Л.А., Толочко Б.П., Жуланов В.В., Шехтман Л.И., Аминов Ю.А., Музыря А.К., Костицын О.В., Смирнов Е.Б.</b> Исследование параметров детонационной волны и процессов конденсации в бензотрифуроксане синхротронными методами .....	128
<b>Тен К.А., Прууэл Э.Р., Лукьянчиков Л.А., Ефремов Б.П., Беспалов Е.В., Толочко Б.П., Жуланов В.В., Шехтман Л.И.</b> Ударное сжатие наноструктурных пористых материалов .....	139

*ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА, ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА  
И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ*

<b>Харитонов С.А., Коробков Д.В., Макаров Д.В., Левин А.В., Коняхин С.Ф., Юхнин М.М.</b> Авиационная система генерирования электроэнергии .....	147
<b>Чудновец С.П., Харитонов С.А.</b> Накопители электрической энергии для систем генерирования электрической энергии (аналитический обзор) .....	163

*ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА*

<b>Чередниченко В.С., Бикеев Р.А., Иванова Е.Г.</b> Научные основы обработки паропылегазовых смесей в дуговых сталеплавильных электропечах .....	173
--	-----

*СООБЩЕНИЯ*

<b>Вихман В.В.</b> Разработка методики реализации ИТ-инфраструктуры медицинского учреждения в облачной платформе .....	182
<b>Гужов В.И., Ильиных С.П., Хайдуков Д.С., Кузнецов Р.А.</b> Новый метод калибровки фазовых сдвигов .....	185
<b>Петров Н.Н., Панова Н.В.</b> Исследование прочности рабочих колес со сдвоенными листовыми лопатками ряда высоконагруженных вентиляторов главного проветривания шахт .....	190
<b>Правила для авторов</b> .....	195

Редактор *А.Н. Куткин*  
Компьютерная верстка *С.И. Ткачева*

---

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № 77–1599 от 10 февраля 2000 г.  
Журнал реферирован в ВИНТИ (<http://www2.viniti.ru>)  
Лицензия ИД 04303 от 20.03.01. Подписано в печать 11.01.2013. Формат 70 × 108 1/16  
Бумага офсетная. Тираж 300 экз. Уч.-изд. л. 17,15. Печ. л. 12,25. Изд. № 16. Заказ № 375.  
Цена договорная

---

Отпечатано в типографии  
Новосибирского государственного технического университета  
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20