

УДК 681.51(06)
Н 76

Редакционная коллегия

Главный редактор

Анатолий Сергеевич Востриков, 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)

Михаил Михайлович Лаврентьев, д-р физ.-мат. 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 Воропай, д-р техн. наук, проф., чл.-кор. РАН

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

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

Виктор Васильевич Покасов, д-р физ.-мат. наук, проф.

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

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

Адрес редакции: 630092, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

Web Site: http://new.nstu.ru/science/science_publications/#1
http://www.sibran.ru/vest_NGTU.HTM

Editorial Adress: K. Marx street, 20, Novosibirsk, 630092, Russia

УДК 681.51(06)

© Коллектив авторов, 2009
© Новосибирский государственный
технический университет, 2009

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ISSN 1814-1196

№ 2 (35)

2009

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Волкова А.В., Персова М.Г. Программно-математическое обеспечение моделирования осесимметричных полей в задачах электрокаротаж для двух источников индукционного типа	3
Денисов В.И., Тимофеев В.С. Построение алгоритмов оценивания параметров уравнения квантильной регрессии	13
Подгорный Ю.И., Лукин М.В., Максимчук О.В. Синтез закона движения ведомого звена механизма прибора с учетом упругости звеньев	23
Тунгусова Н.А., Чижик М.А., Юрков В.Ю. Математическое моделирование контуров горизонтальных сечений фигуры человека с использованием составных кусочно-квадратичных кривых	31

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Архипенко М.Ю., Строганова Н.В. Система автоматизированного проектирования диагностических комплексов гидронасосов	41
Вострецов А.Г., Павлов А.С. Алгоритм синхронизации подвижных цифровых радиосистем передачи информации при наличии мешающих отражений	51
Губарев В.В., Альшаер Д.Д. Применение дискретных баз данных для хранения и поиска сведений о непрерывном движении мобильных объектов	61
Губарев В.В., Обейдат А.А. Алгоритм взаимного исключения одновременного доступа пользователей к общим ресурсам в пиринговых системах	75
Мезенцев Ю.А. Эффективный алгоритм целочисленного программирования	91

ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

Драгунов В.П., Остертак Д.И. Анализ электромеханических процессов в МЭМП с изменяющейся площадью перекрытия электродов	115
---	-----

Кашковский В.В., Тихий И.И., Полужков С.П. Оценка изменения жесткости крыла самолета в процессе эксплуатации	129
Чехонадских А.В. Общее решение задачи синтеза многоканальной системы автоматического управления с условием грубости	139

*ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА, ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ*

Гамадин М.В., Персова М.Г. О расчете трехмерных нелинейных магнитных полей в электрических машинах	149
Евдокимов С.А. Обобщенный 12n-фазный преобразователь на основе шестифазных квазисекторных топологий.....	157
Евдокимов С.А. Асимметричные фазопреобразователи в многопульсных схемах выпрямления.....	171

СООБЩЕНИЯ

Чехонадских А.В. О корректности постановки оптимизационных задач на множестве характеристических корней	183
Завьялов А.М., Черняк С.С. Оптимизация методами вариационного исчисления процесса заглупления рабочего органа бульдозера в грунт .	193
Мухопад Ю.Ф., Пашков Н.Н., Пунсык-Намжилов Д.Ц. Ассоциативный автомат децентрализованного адаптивного управления системой автономных вычислительных процессов.....	201
Брызжев А.В., Ведяев В.Я., Зеленко В.К., Мишнёв В.И. Результаты модернизации 30-миллиметровой осколочно-фугасной гранаты к автоматическим гранатомётным комплексам	207
Сыркин И.С., Полетаев В.А. Разработка нейронечеткой системы управления электророзионной обработкой	223

Редактор *Н.В. Городник*
Компьютерная верстка *В.Ф. Ноздрева*

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 02.03.2009. Формат 70 × 108 1/16
Бумага офсетная. Тираж 300 экз. Уч.-изд. л. 20,3. Печ. л. 14,5. Изд. № 35. Заказ № 876.
Цена договорная

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630092, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20