

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. акад. 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

Семен Тимофеевич Васьков, д-р техн. 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

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

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

УДК 681.51(06)

© Коллектив авторов, 2008

© Новосибирский государственный
технический университет, 2008

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК
НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

ISSN 1814-1196

№ 3 (32)

2008

СОДЕРЖАНИЕ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Кулаков С.М., Трофимов В.Б. Разработка интеллектуальной системы автоматического управления тепловым режимом воздухонагревателей	3
Манусов В.З., Мятаж А.В. Выбор оптимального алгоритма управления напряжением асинхронного электропривода на основе нечеткой логики.....	15

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И УСТРОЙСТВ

Вильмицкий Д.С., Девятков Г.Н. Обобщенная математическая модель устройства класса Е	27
Вострецов А.Г., Бизяев А.А. Обнаружение изменения свойств нестационарного пуассоновского потока импульсов неизвестной интенсивности.....	37
Сукманова Е.Н. Разрывный метод Галёркина для решения невязкой задачи Бюргерса	45
Сюткин К.Ю., Уфимцев Д.В. Оценка статического и динамического нагружения датчиков целей	57
Уфимцев Д.В., Сюткин К.Ю. Микрополосковая антенна как часть бортового оборудования современного боеприпаса	65

МЕХАНИКА И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Беспалов В.А., Гоцелюк Т.Б., Лазненко С.А., Матвеев К.А., Чаплыгин В.Н. Исследование длительности роста несквозных трещин в элементах авиационных конструкций.....	73
Иванцовский В.В., Скиба В.Ю., Зуб Н.П. Методика назначения режимов обработки, обеспечивающих рациональное распределение остаточных напряжений при поверхностной закалке ВЭН ТВЧ	83

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гриф М.Г., Зайков А.В., Кочетов С.А. Методы и средства оптимального проектирования процессов функционирования человеко-машинных систем на основе функционально-структурной теории	95
Редькин А.В., Легалов А.И. Событийное управление выполнением функционально-поточковых параллельных программ.....	111

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА, ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Евдокимов С.А. Применение синфазных систем переменных напряжений при построении схем выпрямления.....	121
Красильников Б.А., Богаев А.А. Исследование анодного поведения твердого сплава ВК8 и его составляющих в нейтральных электролитах ...	129
Моисеев Е.А. Тепловой расчет цилиндрических катушек электромагнитов постоянного тока.....	141

СООБЩЕНИЯ

Белоусов В.С., Смирнов Д.Н. Неравномерность сверхвысокого давления при гидроструйной резке.....	149
Котенева Н.В. Поведение тел при динамическом нагружении в упругопластической области контакта.....	157
Кудзев А.Д. Формализация процесса личностно-ориентированного обучения	163
Чёсов Ю.С., Зверев Е.А. Исследование износостойкости покрытий, нанесенных методом плазменного напыления	175
Шпилевая О.Я., Мальцев А.С. Об адаптивной стабилизации переключаемой системы	183

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 07.07.2008. Формат 70 × 108 1/16
Бумага офсетная. Тираж 300 экз. Уч.-изд. л. 16,45. Печ. л. 11,75. Изд. № 146. Заказ № 998.
Цена договорная

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