
Учредитель и издатель журнала

ООО Издательство

“НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ”

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1131
Подписной индекс 79214

Главный редактор, д-р техн. наук, профессор

Т.Г. САМХАРАДЗЕ

Заместители главного редактора:

В.М. РЫБИИ, д-р техн. наук, профессор, засл. деятель
науки и техники РФ,

М.А. ЧИСТЯКОВА, канд. эконом. наук, доцент.

РЕДАКЦИЯ:

Гончарова А.А., Чистякова М.А., Гончарова В.Б.,
Годованец Н.И., Краснова Л.М., Макаров О.И.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Аксенов Ю.П. – доктор техн. наук,

Булапова Т.А. – доктор техн. наук, профессор,

Голубятников И.В. – доктор техн. наук, профессор,

Гуляев Ю.В. – академик РАН,

Елохин А.П. – доктор техн. наук,

Лебедев Г.Н. – доктор техн. наук, профессор,

Каперко А.Ф. – доктор техн. наук, профессор,

Матвеев В.А. – доктор техн. наук, профессор,

заслуженный деятель науки и техники РФ,

Михайлов В.И. – академик РАН,

Михайлов Ю.Б. – доктор техн. наук, профессор,

Морозова Т.Ю. – доктор техн. наук,

Проходский Ю.М. – доктор техн. наук,

Романов А.А. – доктор техн. наук,

Рыбин В.М. – доктор техн. наук, профессор,

заслуженный деятель науки и техники РФ,

Самхарадзе Т.Г. – доктор техн. наук, профессор,

Софиев А.Э. – доктор техн. наук, профессор,

Федик И.И. – член-корреспондент РАН,

Федоров И.Б. – академик РАН,

Чебышов С.Б. – доктор техн. наук, профессор,

Чистякова М.А. – канд. эконом. наук, доцент,

Щербаков Н.С. – доктор техн. наук, профессор,

заслуженный деятель науки РФ

Громов Ю.Ю. – доктор техн. наук, профессор

Дизайн полноцветной печати – **Т.А. Вячина**

Верстка – **А.А. Гончарова**

Технические редакторы

А.А. Гончарова, В.С. Сердюк

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут
быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы
и распространены без письменного разрешения редакции.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

Подписано в печать 16.01.2012.

Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн. Печать офсетная.

Усл.-печ. л. 8,56. Уч. изд. 13,24.

Зак. 315. Тираж 4900 экз. Цена договорная.

Адрес редакции: 107258, г. Москва,

Альмов пер., д. 17, строение 2,

“Издательство”.

Тел.: 8-985-760-39-69; (редакция),
8-963-680-50-70, 8-965-230-50-70 (бухгалтерия).

Факс: 8-499-169-13-69.

E-mail: ikd2004@mail.ru

http://www.tgizd.ru

Оригинал-макет подготовлен

ООО Издательство “НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ”

Отпечатано в типографии

ООО Издательство “НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ”

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

**КОВАЛЕВ И.В., ЦАРЕВ Р.Ю.,
ПРОКОПЕНКО А.В., СОЛОВЬЕВ Е.В.**

К вопросу реализации муравьиного алгоритма
при выборе состава мультиверсионного
программного обеспечения
информационно-управляющих систем 1

КУЦЫЙ Н.Н., ФИ ХЫУ ЛЫК

Применение метода сопряженного градиента
флетчера-ривса для параметрической
оптимизации систем с амплитудно-импульсной
модуляцией при векторном критерии 5

ВОЛЬФСОН В.Л.

Алгоритмы оптимального проектирования
для задач с неизвестной целевой функцией
дискретных переменных, обладающей
свойством доминирования 10

БЛИНОВА В.М.

Метод диагностики сетей передачи
данных на основе иерархического
кластерного анализа 18

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРИБОРОВ И СИСТЕМ**

ЮДИЦКИЙ С.А.

Однородная многоуровневая
триадная модель развития больших
систем на индикаторных сетях 23

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

ГАНДЖА Т.В.

Формализованное представление обобщенного
технически сложного объекта с компьютерной
моделью в контуре управления 29

**ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА
АВТОМАТИЗАЦИИ**

АХОБАДЗЕ Г.Н.

Измерение массового расхода веществ
на основе резонансных
частот и поляризации волн 36

**ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЬ,
ДИАГНОСТИКА**

ВАСИЛЬЕВ Д.В.

Применение моностагической
и бистатической антенных систем
в оптических гетеродинных приемниках 40

АБРАМОВ А.Д.

Применение оптико-электронного
комплекса и Квазиоптимального
корреляционного алгоритма
для оценки шероховатости поверхностей
деталей машин и механизмов 44

**ШАХНИН В.А.,
МОНОГАРОВ О.И., ЧЕБРЯКОВА Ю.С.**

Переходные процессы
в устройствах присоединения
средств электрошумовой интродиагностики
высоковольтного оборудования 50

КУЗНЕЦОВ А.Н.

К вопросу диагностики состояния
металла действующих трубопроводов 55