

ИССЛЕДОВАНИЯ НАУКО ГРАДА

Издается с января 2012 года
Научный журнал

ISSN 2225-9449

№ 1 (1)

январь-март 2012
Выходит один раз в три месяца

Учредитель:

*Некоммерческое партнерство
«Образовательная корпорация
«Экономика знаний»*

Главный редактор

*Хныкин Антон Владимирович,
кандидат технических наук*

Секретарь

Рыженко Светлана Евгеньевна

Редакционный совет:

*Носков Николай Николаевич,
кандидат физико-
математических наук*

*Двирный Валерий Васильевич,
доктор технических наук*

*Князькин Юрий Михайлович,
доктор технических наук,
профессор*

*Кудымов Владимир Иванович,
доктор технических наук*

*Чеботарев Виктор Евдокимович,
доктор технических наук,
доцент*

*Амузаде Александр Сергеевич,
кандидат технических наук*

*Кожевников Михаил Михайлович,
кандидат технических наук*

*Мальцев Дмитрий Борисович,
кандидат химических наук*

*Непомнящий Олег Владимирович,
кандидат технических наук*

*Хартов Станислав Викторович,
кандидат технических наук*

В номере

КОСМОНАВТИКА

А. К. Шагров, М. М. Михнев, М. В. Баранов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО
РЕСУРСА АНИЗОГРИДНОЙ
КОНСТРУКЦИИ ИЗ ПОЛИМЕРНОГО
КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА 3

В. А. Анжина, А. А. Клушин

ИССЛЕДОВАНИЕ
МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ
ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ
СИГНАЛОВ
В СИСТЕМАХ РАДИОСВЯЗИ 9

В. А. Анжина, А. А. Клушин

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ВЛИЯНИЯ АДДИТИВНЫХ ПОМЕХ
НА СИГНАЛЫ, МОДУЛИРОВАННЫЕ
ВЕЙВЛЕТ-ФУНКЦИЕЙ,
И ФАЗОМАНИПУЛИРОВАННЫЕ
СИГНАЛЫ 13

О. Б. Грицан

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПРИЕМ
НАВИГАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ 16

А. Б. Вершинин, М. В. Некрасов, Д. Н. Пакман

ПОСТРОЕНИЕ УНИФИЦИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ
ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
В ЦЕНТРАХ
УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЁТАМИ
КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 19

А. В. Пичкалев

ОБОБЩЕННАЯ ФУНКЦИЯ
ЖЕЛАТЕЛЬНОСТИ ХАРРИНГТОНА
ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ 25

РОБОТОТЕХНИКА И МЕХАТРОНИКА

В. М. Буянкин
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ
ДЛЯ МЕХАНИЗМОВ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ
КИНЕМАТИКИ РОБОТА
МАНИПУЛЯТОРА ТИПА «ХОБОТ» 29

М. М. Кожевников, А. В. Господ
ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАЕКТОРИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ
НА ОСНОВЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ 37

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

О. В. Непомнящий, А. В. Хныкин
АНАЛИЗ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
НА КРИСТАЛЛЕ 42

В. В. Деревянко
ПРИМЕНЕНИЕ DATA MINING
В КОСМИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЯХ 47

ЯДЕРНАЯ И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

С. В. Хартов, М. М. Симунин
АКТИВНЫЙ НАНОВОРСИСТЫЙ
МАТЕРИАЛ 52

Contents

COSMONAUTICS

A. K. Shatrov, M. M. Mikhnev, M. V. Baranov
RESIDUAL LIFE ESTIMATION FOR
ANISOGRIDIC POLYMER COMPOSITE
STRUCTURE 3

V. A. Anzhina, A. A. Klushin
RADIO COMMUNICATION SYSTEM
SIGNALS NOISE IMMUNITY
INCREASING METHODS RESEARCH 9

V. A. Anzhina, A. A. Klushin
COMPARATIVE ANALYSIS OF
WAVELET-MODULATED SIGNALS
AND PHASE MANIPULATED SIGNALS
ADDITIVE HINDRANCE INFLUENCE 13

О. В. Гритсан
OPTIMAL RECEIVING
OF NAVIGATION SIGNALS 16

A. B. Vershinin, M. V. Nekrasov, D. N. Pakman
DEVELOPMENT
OF THE UNIFIED TELEMETRY
INFORMATION-PROCESSING SYSTEM
IN THE SPACECRAFT
CONTROL CENTERS 19

A. V. Pichkalev
GENERALIZED HARRINGTON'S
DESIRABILITY FUNCTION FOR THE
COMPARATIVE ANALYSIS
OF TECHNICAL FACILITIES 25

ROBOTICS AND MECHATRONICS

V. M. Bujankin
MANAGEMENT OF ELECTRIC DRIVES
FOR MECHANISMS OF PARALLEL
KINEMATICS OF THE ROBOT OF THE
MANIPULATOR OF TYPE «TRUNK» 29

М. М. Kazheunikau, А. V. Gospad
TRAJECTORY PLANNING
OF INDUSTRIAL ROBOTS
USING NEURAL NETWORK 37

INFORMATION TECHNOLOGY

O. V. Nepomnyashy, A. V. Khnykin
ANALYSIS OF COMPUTER SYSTEM
DESIGN ON THE CHIP 42

V. V. Derevyanko
USE OF DATA MINING IN SPACE
APPLICATIONS 47

NUCLEAR AND ALTERNATIVE ENERGY

S. V. Khartov, M. M. Simunin
ACTIVE NANO-FLEECE MATERIAL 52

Разработка макета *Л.М. Живило*

Редактор *Н.Ф. Ткачук*

Компьютерная верстка

Л.М. Живило, И.В. Манченкова

Тираж 200 экз. Заказ 8062

Адрес редакции:

662971, г. Железногорск, ул. Кирова, 12а

e-mail: isercit.scr@gmail.com

<http://www.isercit.org/journal/>

Допечатная подготовка:

ООО «Центр информации»,

660079, г. Красноярск, ул. Свердловская, 23, к. 32

lev_zhivilo@mail.ru

Отпечатано полиграфическим центром БИК СФУ