

ИССЛЕДОВАНИЯ НАУКО ГРАДА

ISSN 2225-9449

№ 2(2)

Издаётся с января 2012 года
Научный журнал

апрель-июнь 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:

*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*

*Белявский Максим Леонидович,
кандидат технических наук*

*Кожевников Михаил Михайлович,
кандидат технических наук*

*Мальцев Дмитрий Борисович,
кандидат химических наук*

*Носков Николай Николаевич,
кандидат физико-
математических наук*

*Непомнящий Олег Владимирович,
кандидат технических наук*

*Хартов Станислав Викторович,
кандидат технических наук*

В номере

КОСМОНАВТИКА

М. В. Баранов, А. К. Шатров
ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ:
КИНЕТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ
ПРОЧНОСТИ, ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ
И НЕОПРЕДЕЛЁННОСТЬ 3

Я. П. Борисова
МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЧИСТОЙ
СРЕДЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА 11

С. А. Ганенко, В. В. Басынин, З. А. Казанцев
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ
ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ МАЛОГО
КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА
«ЮБИЛЕЙНЫЙ-2» 17

**С. В. Тимофеев, М. А. Ильин, В. Е. Чеботарев,
В. Д. Звонарь, Р. Ф. Фаткулин**
ВЫБОР ХАРАКТЕРИСТИК
ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЕЙ
КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА
ПРИ НАЛИЧИИ ОГРАНИЧЕНИЙ 20

**В. А. Углев, С. И. Опенько, Ю. М. Князькин,
С. Г. Кочура, Н. Н. Носков, В. Е. Косенко,
Ю. П. Саломатов**
АКТУАЛЬНОСТЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ
СПУТНИКОВЫХ
КОМАНДНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
СИСТЕМ 23

В. Е. Чеботарев, В. И. Борисов
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАСЧЕТА
ТРАЕКТОРИИ ПЕРЕХВАТА
РАКЕТНОЙ АСТЕРОИДА,
ОПАСНОГО ДЛЯ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ 30

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

М. С. Кропачева
ФОРМАЛЬНАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ
ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ 35

В. А. Кулягин
ОЦЕНКА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
НАДЕЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
В ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ 39

Е. С. Рогальский РОЛЬ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	43
К. А. Числов ИНТЕГРАЦИЯ ИНЕРЦИАЛЬНОЙ, СПУТНИКОВОЙ И АСТРОИНФОРМАЦИИ В ЗАДАЧЕ КОРРЕКЦИИ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	50

ЯДЕРНАЯ И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

А. А. Ачитаев, В. Ю. Ельникова ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА БАЗЕ АСИНХРОННОЙ МАШИНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАЛОИНЕРЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБЪЕКТОВ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	54
Б. К. Былкин, В. В. Кононов, П. А. Бунто, О. В. Гуляев, Д. В. Свиридов, В. Е. Трифонов, В. Л. Тихоновский, Д. В. Чуйко ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЕМОНТАЖА ГРАФИТОВОЙ КЛАДКИ РЕАКТОРА АМБ-100 БЕЛОЯРСКОЙ АЭС	59

Contents

COSMONAUTICS

М. V. Baranov, A. K. Shatrov DURABILITY PROBLEMS: DURABILITY KINETIC CONCEPT, RELATIVITY AND UNCERTAINTY	3
Y. P. Borisova CLEAR ENVIRONMENTAL CONTROL METHOD WITHIN SPACECRAFT BUILDING PROCESS	11
S. A. Ganenko, V. V. Basynin, Z. A. Kazantsev FEATURES OF THE TEMPERATURE CONTROL SYSTEM OF THE SMALL SPACECRAFT «YUBILEYNIY-2»	17
S. V. Timofeev, M. A. Pyin, V. E. Chebotarev, V. D. Zvonar, R. F. Fatkulin SELECTION OF SATELLITE HEATERS PERFORMANCE UNDER CONSTRAINTS	20
V. A. Uglev, S. I. Openko, Yu. M. Knyazkin, S. G. Kochura, N. N. Noskov, V. E. Kosenko, Yu. P. Salomatov THE ACTUAL OF SATELLITE UPLINK COMMUNICATION SYSTEM STANDARDIZATION	23
V. E. Chebotarev, V. I. Borisov CALCULATION ALGORITHM DEVELOPMENT OF CATCHING DANGEROUS FOR EARTH ASTEROID BY ROCKET	30

INFORMATION TECHNOLOGY

М. S. Kropacheva FORMAL VERIFICATION OF PARALLEL PROGRAMS	35
V. A. Kulyagin ESTIMATION AND ENSURING OF AN AUTOMATED INFORMATION SYSTEM RELIABILITY IN TRADE	39
E. S. Rohalsky THE ROLE OF NETWORK TECHNOLOGIES IN MODERN SOCIETY	43
К. А. Числов THE INTEGRATION OF THE INERTIAL, SATELLITE AND ASTROINFORMATION IN THE PROBLEM OF THE NAVIGATION SYSTEM CORRECTION	50

NUCLEAR AND ALTERNATIVE ENERGY

А. А. Achitaev, V. Y. Elnikova RESEARCH OF TECHNOLOGY GENERATION ELECTRIC POWER ON BASIS OF THE ASYNCHRONOUS MACHINE WITH APPLICATION OF QUICK-RESPONSE TECHNOLOGY OF OBJECTS RENEWED POWER	54
В. К. Bilkin, V. V. Kononov, P. A. Bunto, O. V. Gulyaev, D. V. Sviridov, V. E. Trifonov, V. L. Tikhonovskiy, D. V. Chuyko EXPERIENCE OF USING A SIMULATION MODEL OF THE DISMANTLING OF THE REACTOR GRAPHITE STACK AMB-100 BELOYARSK	59

Разработка макета *Л. М. Живило*
 Редактор *Н. Ф. Ткачук*
 Компьютерная верстка
Л. М. Живило, И. В. Манченкова

Тираж 200 экз. Заказ
 Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 - 50098
 Подписной индекс
 в Объединенном каталоге «Пресса России» - 999813

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
 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а