

НАУКОЕМИКИ ТЕХНОЛОГИИ

Международный научно-технический журнал

Включен в перечень ВАК

№ 1, 2014, т. 15

Главный редактор – д.т.н., проф. В.П. Марин

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова, О.П. Алексеев, к.ф.-м.н., проф. В.М. Березин, чл.-корр. НАН Украины Д.М. Ваврив, д.т.н., проф. В.С. Верба, д.х.н., проф. В.И. Вигдорович, к.т.н., проф. В.П. Гаценко, д.т.н. А.А. Гурко, д.ф.-м.н., проф. О.В. Дружинина, д.ф.-м.н., проф. Н.Н. Евтихийев, д.т.н. В.И. Зубцов (Беларусь), д.т.н. С.Н. Замуруев, д.т.н., проф. А.П. Коржавый (зам. гл. редактора), д.ф.-м.н. П.А. Коржавый (Швеция), д.т.н., проф. К.И. Кукк, к.т.н. Т.И. Лапина, д.т.н., проф. Нгуен Куанг Тхюнг (СРВ), д.т.н., проф. Н.Л. Прохоров, д.т.н. В.П. Савченко (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. Г.С. Садыхов, д.т.н., проф. И.Н. Синицын, д.т.н., проф. Е.М. Сухарев, д.т.н. Н.А. Томилин, акад. РАН И.Б. Федоров, д.т.н., проф. В.К. Федоров, (зам. гл. редактора), д.т.н. Е.А. Храбров, к.т.н. Н.В. Яранцев

Editor-in-Chief, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Marin

EDITORIAL BOARD

L.P. Andrianova, O.P. Alekseev, Ph.D. (Phys.-Math.), Prof. V.M. Berezin, Prof. D.M. Vavriv (Ukraine), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba, Dr.Sc. (Chem.), Prof. V.I. Vigdorovich, Ph.D. (Eng.), Prof. V.P. Gatsenko, Dr.Sc. (Eng.) A.A. Gurko, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Druzhinina, Prof. N.N. Yevtikhiev, Dr.Sc. (Eng.) V.I. Zubtsov (Belorussia), Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) S.N. Zamuruyev, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Korzhavyy, Dr.Sc. (Phys.-Math.), P.A. Korzhavyy (Sweden), Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.I. Kukk, Ph.D. (Eng.) T.I. Lapina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Nguen Kuang Thyong (Vietnam), Dr.Sc. (Eng.), Prof. N.L. Prokhorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.) V.P. Savchenko, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.S. Sadykhov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. I.N. Sinitsyn, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev, Dr.Sc. (Eng.) N.A. Tomilin, Academician RAS I.B. Fedorov, Deputy Editor, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.K. Fedorov, Dr.Sc. (Eng.) Ye.A. Khrabrov, Ph.D. (Eng.) N.V. Yarantsev

ОАО «Концерн радиостроения «Вега» 10 лет**Научные достижения ОАО «НИЦЭВТ» и ОАО «Аргон»****Содержание**

От главного редактора	3
К читателям	4

Архитектура средств вычислительной техники

История и развитие суперкомпьютерных технологий в ОАО «НИЦЭВТ».	
Михеев В.А., Симонов А.С.	6
Создание современных бортовых цифровых вычислительных комплексов, устойчивых к воздействию сверхкоротких электромагнитных импульсов.	
Михайлов В.А.	12
Универсальная высокопроизводительная вычислительная платформа «Ангара».	
Слуцкий А.И., Симонов А.С., Казаков Д.В.	17
Первое поколение высокоскоростной коммуникационной сети «Ангара».	
Жабин И.А., Макагон Д.В., Поляков Д.А., Симонов А.С., Сыромятников Е.Л., Щербак А.Н.	21
Высокопроизводительный мультиядерный модуль-сервер общего назначения для мобильных информационно-управляющих систем и автоматизированных систем управления.	
Михайлов В.А., Белов В.А., Драгомощенко Л.И., Соловьев А.А.	28
Цифровая платформа – основа стратегии унификации нового поколения космических аппаратов.	
Михайлов В.А., Власов Ф.С., Власов С.Ф.	36
Методика унификации элементов подсистемы ввода-вывода перспективных бортовых вычислительных комплексов.	
Борисенко Н.В.	44

Технологии проектирования и производства средств вычислительной техники

Целесообразность использования технологии сквозного проектирования при создании бортовых вычислительных комплексов с применением PDM-систем.	
Данилов А.Ю., Ермакова Е.В.	55

Создание экспериментально-производственного участка в условиях ограниченности ресурсов. Плотников Ф.Г.	61
Технология тестирования бортовых вычислительных комплексов. Аркусская С.В., Терехов А.А.	70
Перспективы применения гистограммного анализа данных в системах автоматизированного тестирования качества устройств ввода аналогового сигнала. Швец В.В.	83
<i>Программные средства и вопросы эксплуатации средств вычислительной техники</i>	
Анализ работы интеллектуальной системы оценки устойчивости бортового цифрового вычислительного комплекса при воздействии деструктивных электромагнитных излучений. Михайлов В.А., Мырова Л.О., Царегородцев А.В.	89
Инструментальные средства построения онтологии для синтеза программ. Курбатов С.С., Лобзин А.П., Хахалин Г.К.	98
Оптимизация плана выполнения мультizaпpoca и вложенных заppocов. Брехов О.М., Вунна Джо Джо, Тан Хлаинг Мьинт	101
Динамика инновационных процессов в области информационных технологий и подходы к их моделированию. Гагарин А.П., Березняк Т.В.	107
Показатели безотказности радиоэлектронной аппаратуры с отдельным резервированием. Зайко Ю.Г., Искандарова Л.Н.	117