

ОАО «НИИВК им. М.А. Карцева»

**ВОПРОСЫ
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**

Серия

***ЭЛЕКТРОННАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА***

(ЭВТ)

Выпуск 2

АО «ЦНИИ Электроника»

Москва 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ПАМЯТИ ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВИЧА МУХТАРУЛИНА

Валерий Сергеевич Мухтарулин – Генеральный директор ОАО «НИИВК им. М.А. Карцева».....7

СТРУКТУРА ЭВМ И ПРОГРАММНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Д.т.н., проф. Е.В. Гливенко, А.Ю. Ермакова. Компьютеры в помощь распознаванию образов.

E. Glivenko, A. Ermakova. COMPUTERS TO ASSIST PATTERN RECOGNITION9

Д.т.н., проф. А.А. Крупский. Обмен информацией в коммутаторе разветвленной многоуровневой памяти ЭВМ.

A. Krupskiy. INFORMATION EXCHANGE IN THE CENTRAL INFORMATION SWITCH OF THE BRANCHED MULTILEVEL COMPUTER MEMORY.....11

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Г.В. Антюфеев. Обнаружение и диагностика неисправностей при сдвигах переменных в булевых функциях.

G.V. Antyufeev. SHIFT-FAULT DETECTION AND DIAGNOSIS IN BOOLEAN FUNCTIONS14

С.А. Прядко. «Марковизация» аналитической сети.

S. Pryadko. ANALYTIC NETWORK «MARKOVIZATION».....18

ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

К.ф.-м.н. Г.Г. Алексеев, к.т.н. Е.Г. Алексеева. Моделирование работы интерферометрического гидролокатора бокового обзора.

G. Alekseev, E. Alekseeva. SIMULATION OF INTERFEROMETRIC SIDE SCAN SONAR23

С.А. Колтаков, к.т.н. М.В. Лапшин. Анализ алгоритмов масштабирования изображений JPEG и JPEG2000 для их реализации на устройствах архитектуры FPGA.

S. Koltakov, M. Lapshin. ANALYSIS OF JPEG AND JPEG2000 ALGORITHMS FOR SCALING IMAGES FOR THEIR IMPLEMENTATION ON DEVICES OF FPGA ARCHITECTURE30

К.т.н. М.В. Лапшин, к.т.н. Л.И. Лушпин. Разработка спецвычислителя для новейших РЛС надводных кораблей.

M.V.Lapshin, L.I.Lushpin. SPECIALIZED COMPUTER FOR THE NEWEST NAVY RADAR37

Е.Ю. Петров, к.т.н. А.С. Андреев. Организация потоков в структурах распределенных вычислений.

Е. Petrov, А. Andreev. FLOW IN STRUCTURES OF SPECIALIZED STREAMING PROCESSORS	41
Д.т.н., проф. Д.И. Попов. Параметрическая оптимизация рекурсивных режекторных фильтров.	
D.I. Popov. PARAMETRIC OPTIMIZATION OF RECURSIVE REJECTOR FILTERS	49

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К.т.н. А.Д. Белоногов. Регистратор параметров движения поезда на стандартных элементах.	
A. Belonogov. DATA LOGGER OF TRAINS ON STANDARD ELEMENTS	59
А.Ю. Ермакова. Компьютерный анализ Каталога землетрясений.	
A. Ermakova. THE COMPUTER ANALYSIS OF EARTHQUAKE CATALOG	72
А.Е.Иванов, к.т.н. С.Е. Бабаков. Модернизация системы управления манипулятора МРК-15.	
A. Ivanov, S. Babakov. MODERNIZATION OF ROBOT-MANIPULATOR MRK-15 CONTROL SYSTEM	75
В.Н. Лобанов, С.А. Сорокин, д.т.н., проф. А.Б. Петровский. Многометодный подход к выбору вычислительного комплекса персонального уровня.	
V. Lobanov, S. Sorokin, A. Petrovsky. MULTIMETHOD APPROACH TO THE SELECTION OF PERSONAL LEVEL COMPUTING COMPLEX	82
Д.т.н. С.С. Свердлов, М.И. Иванов. Облачные вычисления и безопасность в публичных и частных сетях.	
S.S. Sverdlov, M.I. Ivanov. CLOUD COMPUTING AND SECURITY IN THE PUBLIC AND PRIVATE NETWORKS	100
Д.И. Тупотилов. Сверхминиатюрный гамма-спектрометрический узел глобальной распределенной сенсорной сети.	
D. Tupotilov. EXTRAMINIATURE GAMMA-SPECTROMETER SENSOR NODE FOR THE GLOBAL DISTRIBUTED SENSOR NETWORK.....	103
Г.А. Звонарева, А.И. Маслобоев, А.А. Терехов. Комплекс функционального программного обеспечения для работы с сервисными функциями СЦВМ.	
G.A. Zvonareva, A.I. Masloboev, A.A. Terekhov. COMPLEX FUNCTIONAL SOFTWARE FOR WORKING WITH SERVICE FUNCTIONS SCVM	114
К.т.н. А.Е. Марченков, д.т.н., проф. С.М. Чудинов. Системотехнические решения при оптимизации сети и реализации инфокоммуникационных услуг с использованием доверенного оборудования.	
A. Marchenkov, S. Chudinov. SYSTEM SOLUTIONS FOR NETWORK OPTIMIZATION AND IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION SERVICES USING TRUSTED HARDWARE	120

К.т.н. А.Е. Марченков, д.т.н., проф. С.М. Чудинов, к.т.н., доц. А.С. Дудников. Основные элементы системного анализа процессов управления гетерогенными мультисервисными системами.

A. Marchenkov, S. Chudinov, A. Dudnikov. THE MAIN ELEMENTS OF SYSTEM ANALYSIS MANAGEMENT PROCESSES HETEROGENEOUS MULTISERVICE SYSTEMS127

С.Ю. Робский. Проектирование медицинской информационной системы.

S.Y. Robski. DESIGN OF MEDICAL INFORMATION SYSTEM135

М.Ю. Храмов. Моделирование интернет-сервисов с большими объемами данных поведенческой активности.

M. Khramov. MODELLING INTERNET SERVICE WITH BIG DATA ACTIVITY143

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Д.т.н., проф. Е.В. Гливенко, А.С. Фомочкина. Компьютерные технологии в смежных областях.

E. Glivenko, A. Fomochkina. COMPUTER TECHNOLOGIES IN RELATED FIELDS154

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА ЭВМ

Д.т.н., проф. В.А. Колосов. Защитные устройства от перенапряжений в сетях электроснабжения информационных систем.

V. Kolosov. PROTECTIVE DEVICES IN NETWORKS OF POWER SUPPLY INFORMATION SYSTEMS158

К.т.н. М.А. Ксенофонтов. Низкочастотная граница режима Губо в однопроводной линии.

M. Xenofontov. LOW FREQUENCY BOUNDARY OF MODE GOUBAU IN SINGLE-WIRE LINE166

А.А. Петрин. Особенности стандарта промышленного оборудования MicroTCA.

A. Petrin. MicroTCA INDUSTRIAL STANDARD FEATURES170

А.А. Петрин, А.Н. Четин. Разработка модуля электропитания стандарта MicroTCA.

A. Petrin, A. Chetin. MicroTCA POWER UNIT DEVELOPMENT178

А.Н. Четин. Резервирование и безотказность преобразователей с параллельной структурой.

A. Chetin. REDUNDANCY AND RELIABILITY OF CONVERTERS WITH PARALLEL STRUCTURE186

НАШ ЮБИЛЯР

В.Н. Зенин. 90 лет Юрию Васильевичу Рогачеву202

ОРГАНИЗАЦИЯ. УПРАВЛЕНИЕ. ЭКОНОМИКА

К.э.н. М.А. Батьковский, д.э.н. А.В. Фомина, д.э.н., проф. Е.Ю. Хрусталеv, к.э.н. О.Е. Хрусталеv. Моделирование и логико-лингвистическое прогнозирование развития оборонно-промышленного комплекса.

M.A. Batkovsky, A.V. Fomina, E.Iu. Khrustalev, O.E. Khrustalev. MODELING AND LOGICAL-LINGUISTIC PREDICTION OF THE DEVELOPMENT OF THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX205

К.э.н. М.А. Батьковский, к.э.н. А.В. Коновалова, д.э.н. А.В. Фомина. Риски инновационного развития базовых высокотехнологичных отраслей.

M.A. Batkovsky, A.V. Konovalova, A.V. Fomina. RISKS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT BASE HIGH-TECH INDUSTRIES224

Д.э.н. А.М. Батьковский, д.т.н., проф. В.Я. Трофимец, к.п.н. Е.Н. Трофимец. Системы поддержки принятия решений в оборонно-промышленном комплексе.

A.M. Batkovsky, V.Ya. Trofimets, E.N. Trofimets. SYSTEM SUPPORT DECISION MAKING IN THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX247

Д.э.н. А.М. Батьковский, д.э.н., проф. В.В. Клочков. Экспорт вооружений и выполнение государственного оборонного заказа: противоречия и пути их разрешения.

A.M. Batkovsky, V.V. Klochkov. ARMS EXPORTS AND IMPLEMENTATION OF THE STATE DEFENSE ORDER: CONTROVERSIES AND SOLUTIONS.....265

И.А. Николаев, к.э.н. Д.В. Жидков, д.э.н. Н.Л. Пирогов, д.э.н. А.В. Фомина. Радиэлектронная отрасль как зеркало инновационного потенциала России.

I.A. Nikolayev, D.V. Zhidkov, N.L. Pirogov, A.V. Fomina. THE RADIO-ELECTRONIC INDUSTRY AS A MIRROR OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF RUSSIA288

РАЗНОЕ

Правила представления статей.....298