

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА ПРИБОРОВ, ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ

<i>В.Н. Борщев, А.М. Листратенко, Н.В. Герасименко, Н.И. Слипченко, М.А. Проценко, И.Т. Тымчук, А.П. Кузнецов, В.В. Гаврилко</i> Инновационные подходы к созданию высокоэффективных концентраторных солнечных батарей космического назначения на линейных линзах Френеля	5
<i>А.Б.Галат</i> Расчет оптимальной структуры фотопреобразователя (p)-a-Si:H/(n)-c-Si с помощью аналитической модели	19
<i>Аль-Судани Хайдер Али</i> Фотонно-кристаллические волоконные гироскопы	25

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ

<i>В.Л. Стерин, А.С. Еременко, Н. Тарики</i> Исследование динамической модели структурно-функционального синтеза телекоммуникационной системы	33
<i>Ю.Ю. Коляденко, А.М. Алали</i> Пространственно-временной доступ к базовым станциям сети LTE	43
<i>Е.Б. Ткачева, Исаам Саад, Мохаммед Джамал Салим</i> Применение ASCR для верификации протоколов управления Software-Defined Network	48
<i>Е. Котух</i> Возможности современных методов универсального хеширования в реализации схем доказуемо стойкой аутентификации в телекоммуникационных системах	56
<i>М.А. Мирошник, В.Г. Котух, Э.Е. Герман</i> Проектирование компьютерных систем с интеллектуальной диагностической инфраструктурой	64

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА И СРЕДСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

<i>Д.В.Майборода</i> Дисковая микрополосковая антенна с излучателями сложной формы	68
<i>Н.Н. Чернышов, Ю.Е. Гордиенко, В.М. Писаренко, К.Т. Умяров, Хансаа А. Гази</i> Математический анализ динамических потерь на IGBT транзисторах и методов их снижения	72
<i>А.М. Титаренко, О.И. Подгайко</i> Анализ аппроксимаций характеристики намагничивания нелинейной индуктивности	76

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

<i>Ю. П. Мачехин, Л.С. Хоролец</i> О возможности лазерного охлаждения молекул йода	81
<i>В.И. Шульгин, А.К. Задержин, О.Н. Антончик</i> Параметрическая модель ЭКГ сигнала для определения сердечного ритма плода в абдоминальной электрокардиографии	86
<i>А.С. Нечипоренко</i> Обработка сигналов риноманометрических измерений с целью выбора формализованных критериев диагностики в ринологии	94
<i>И.В. Жарикова, А.С. Боцман</i> Интеллектуальная система управления освещением на базе пьезоэлемента	102
<i>Г.В. Пономарьова</i> Удосконалення математичної моделі технологічного процесу витягування оптичного волокна зі складною структурою поперечного перерізу	106

СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

<i>С.Г. Рассомахин</i> Библиотека малых аналитических моделей типовых преобразований для криптографических примитивов и коммуникационных протоколов	113
<i>І.Ф. Аулов, Ю.І.Горбенко</i> Реалізація криптографічної бібліотеки для захисту кінцевих користувачів в середовищі хмари для моделі SaaS	122
<i>Ю.І. Горбенко</i> Моделі оцінки ймовірностей повторного використання ключа при симетричних перетвореннях	130
<i>А.В. Бессалов, О.В. Цыганкова</i> Новые свойства эллиптической кривой в форме Эдвардса над простым полем	137
<i>Ю.І.Горбенко, В. А. Пономар</i> Аналіз атак з фізичним доступом та обґрунтування вимог до захисту криптографічних модулів від них	144

ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОТЕХНОЛОГИЙ

<i>Н.О. Тулякова</i> Локально-адаптивная мириадная фильтрация сигнала электрокардиограммы	152
<i>А.И. Цопа, В.И. Леонидов, Р.А. Бобнев, Б.Е. Наконечный</i> Использование дополнительного канала приемника для решения задачи обнаружения сигналов в системах акустического зондирования атмосферы	163
РЕФЕРАТЫ	169

CONTENT

PHYSICS OF DEVICES, ELEMENTS, SYSTEMS

<i>V.N. Borshchov, O.M. Listratenko, M.V. Gerasymenko, M.I. Slipchenko, M.A. Protsenko, I.T. Tymchuk, O.P. Kuznetsov, V.V. Gavrylko</i> Innovative approaches to development of highly efficient concentrator solar arrays for space application of linear Fresnel lenses	5
<i>A.B. Galat</i> Calculation of (p)-a-Si:H(n)-c-Si photocell optimal structure by means of analytical model	19
<i>Haider Ali Muse</i> Photonic-crystal fibers gyroscopes	25

INFOCOMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS

<i>V.L. Sterin, O.S. Yeremenko, N. Tariqi</i> Investigation of dynamic model of telecommunication system structural-functional synthesis	33
<i>Y.Y. Kolyadenko, A.M. Alali</i> Space-time access to the network's base station LTE	43
<i>O. Tkachova, Isaam Saad, Mohammed Jamal Salim</i> Application of ASCR for management protocols verification of Software-Defined Network	48
<i>E. Kotukh</i> Possibilities of modern methods of the universal hashing in implementation of provable persistent authentication schemes in telecommunication systems	56
<i>M.A. Miroshnik, V.G. Kotukh, E.E. German</i> Computer systems design with intelligent diagnostic infrastructure	64

RADIO ENGINEERING DEVICES AND MEANS OF TELECOMMUNICATIONS

<i>D.V. Mayboroda</i> Microstrip disk antenna with aperture of complicated form	68
<i>N.N. Chernyshov, Yu.E. Gordienko, V.M. Pisarenko, K.T. Umyarov, Khansaa A. Ghazi</i> Mathematical analysis of dynamic losses in IGBTs and methods of their reduction	72
<i>A.M. Titarenko, O.I. Podgaiko</i> Analysis of approximations of nonlinear inductance magnetizing characteristics	76

TECHNOLOGY, EQUIPMENT AND PRODUCTION OF ELECTRONIC EQUIPMENT

<i>Yu.P. Machekhin, L.S. Khorolets</i> About possibility of laser cooling iodine molecules	81
<i>V.I. Shulgin, O.K. Zaderykhin, O.M. Antonchyk</i> Parametric model of ECG signal to determine the heart rhythm of a fetus in abdominal electrocardiography	86
<i>A. S. Nechyporenko</i> Signal processing of rhinomanometric measurements for selecting formal diagnostic criteria in rhinology	94
<i>I.V. Zharikova, A.S. Botsman</i> Intellectual lighting control system on the piezoelectric element basis	102
<i>A.V. Ponomaryova</i> Improvement of mathematical model of technological process of drawing optical fibers with complex cross section structure	106

SYSTEMS OF INFORMATION PROTECTION

<i>S.G. Rassomakhin</i> Library of small typical conversions analytical model for cryptographic primitives and communication protocols	113
<i>I.F. Aulov, Y.I. Gorbenko</i> Implementation of cryptographic libraries to protect end users in cloud environments for SaaS model	122
<i>Y.I. Gorbenko</i> Models for estimation of probability to reuse the key with the symmetric transformations	130
<i>A.V. Bessalov, O.V. Tsygankova</i> New properties of the elliptic curve in Edwards form over a simple field	137
<i>Y.I. Gorbenko, V.A. Ponomar</i> Analysis of attacks with physical access and substantiation of requirements for protection of cryptographic modules against them	144

USE OF RADIO TECHNOLOGIES

<i>N.O. Tulyakova</i> Locally-adaptive myriad filtering of electrocardiogram signal	152
<i>O.I. Tsopa, V.I. Leonidov, R.A. Bobnev, B.E. Nakonechnij</i> Use additional resaving channel for decision of the problem of the signal finding in the atmospheric acoustic sounding system	163
ABSTRACTS	169