

# Известия высших учебных заведений ЭЛЕКТРОНИКА

Том 20 № 2  
2015 март–апрель

Научно-технический журнал

Издается с 1996 г.

Выходит 6 раз в год

## СОДЕРЖАНИЕ

### Микроэлектронные приборы и системы

- Дюжнев Н.А., Мазуркин Н.С., Поздняков В.С., Юров А.С., Чиненков М.Ю.* Преобразователи магнитного поля на основе анизотропных магниторезистивных тонкопленочных структур для работы в широком диапазоне температур ..... 113

- Демьяненко А.В.* Особенности влияния тока питания на режим работы генератора на лавинно-пролетном диоде с учетом характеристик отраженного сигнала ..... 120

### Нанотехнология

- Агеев О.А., Быков Ал.В., Коломийцев А.С., Коноплев Б.Г., Рубашикина М.В., Смирнов В.А., Цуканова О.Г.* Исследование методов модификации зондов для атомно-силовой микроскопии критических размеров осаждением углеродных нанотрубок ..... 127

- Ахмадишина К.Ф., Бобринецкий И.И., Комаров И.А., Маловичко А.М., Неволин В.К., Фёдоров Г.Е., Головин А.В., Залевский А.О., Айдарханов Р.Д.* Быстродействующие биологические сенсоры на основе однослойных углеродных нанотрубок, модифицированных специфичными аптамерами ..... 137

### Схемотехника и проектирование

- Чебыкин А.Г., Меркутов А.С.* Маршрут автоматизированного проектирования устройств формирования и обработки сигналов для спутниковых навигационных систем ..... 145

## Информационные технологии

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Баин А.М., Портнов Е.М., Чжоу Э.Е.</i> Способ централизованного контроля магистральных объектов с различными приоритетами ..... | 154 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Гурьянов М.А., Прокофьев А.А.</i> Автоподбор параметров синтеза радиолокационного изображения, полученного с радиолокатора с синтезированной апертурой..... | 161 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Интегральные радиоэлектронные устройства

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Крыликов Н.О., Плавич М.Л.</i> Особенности проектирования многоканального прецизионного генератора аналоговых сигналов ..... | 168 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Методы и техника измерений

|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Лысенко А.П., Белов А.Г., Голубятников В.А., Строганкова Н.И.</i> Влияние размера области засветки образа высокоомного арсенида галлия на его проводимость..... | 174 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Сафонов С.О., Путря М.Г., Фоминых С.В.</i> Определение электромиграционных параметров металлических проводников на основе проведения ускоренных испытаний ..... | 182 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Лемешко С.В., Сагунова И.В., Чаплыгин Ю.А., Шевяков В.И.</i> Выбор оптимальных режимов измерений в сканирующей электропроводящей микроскопии..... | 188 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Краткие сообщения

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Заворотный А.А., Филиппов В.В.</i> Зондовые измерения эффекта Холла в анизотропных пластинах и пленках..... | 195 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Пашинкин А.С., Михайлова М.С.</i> Анализ термодинамических функций твердого теллурида висмута ..... | 198 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Неустроев С.А.</i> Теплоемкость продукта термодеструкции алмаза ..... | 201 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Тимошенков С.П., Горошко В.Н., Симонов Б.М., Калугин В.В., Шалимов А.С.</i> Об эквивалентности физико-вероятностного и физико-статистического подходов к построению моделей надежности на примере деградации механических элементов МЭМС..... | 203 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Конференции. Выставки

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Абанин И.Е., Вернер В.Д., Ефимов А.А.</i> Выставка «Электроника-2014» (г.Мюнхен, Германия) ..... | 207 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Юбилей

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Грибову Борису Георгиевичу – 80 лет ..... | 215 |
| Быкову Дмитрию Васильевичу – 70 лет ..... | 216 |
| Буцу Виктору Петровичу – 80 лет .....     | 218 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| К сведению авторов ..... | 219 |
|--------------------------|-----|