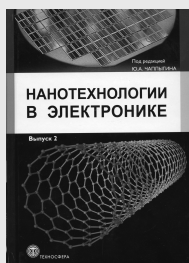


## Книжные новинки



**Нанотехнологии в электронике / Под ред. чл.-корр. РАН Ю.А. Чаплыгина. - М.: Техносфера, 2013. - Вып. 2. - 688 с.**

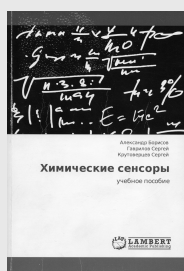


Настоящее издание - второй выпуск книги «Нанотехнологии в электронике», вышедшей несколько лет назад. Каждую из частей книги представляет группа авторов, активно развивающих данное направление в Национальном исследовательском университете «МИЭТ». Коллектив авторов старался осуществить частичную преемственность материала, содержащегося в первом выпуске, однако структура книги существенно изменилась: группировка статей по условным разделам (теоретико-экспериментальные работы, методы исследований технологии, приборы и устройства) представляется более правильной с точки зрения понимания общего направления работ в МИЭТ. Каждая из работ представляет собой законченный научный труд обзорного или обобщающего характера либо является частью оригинальных исследований, полученных в последние 3-5 лет.

Книга представляет интерес для специалистов, аспирантов и студентов, работающих в области нанотехнологий и смежных областях

ISBN 978-5-94836-353-0

**Борисов А., Гаврилов С., Крутоверцев С. Химические сенсоры: учеб. пособие. - LAP Lambert Academic Publishing GmbH&Co. KG, 2012.**



Книга посвящена рассмотрению теоретических принципов работы, устройству и особенностям применения нового, быстро прогрессирующего типа приборов - химических и биологических сенсоров, которые разрабатываются и создаются на стыке аналитической химии, физики, микро- и нанoeлектроники, биологии и медицины. Обсуждаются теоретические представления, метрологические характеристики и экспериментальные результаты для всех основных классов сенсоров. Анализируются особенности применения наноструктур и нанотехнологий в сенсорной технике, возможности разработки и создания интегрированного комплекса сенсоров "электронного носа" и "электронного языка".

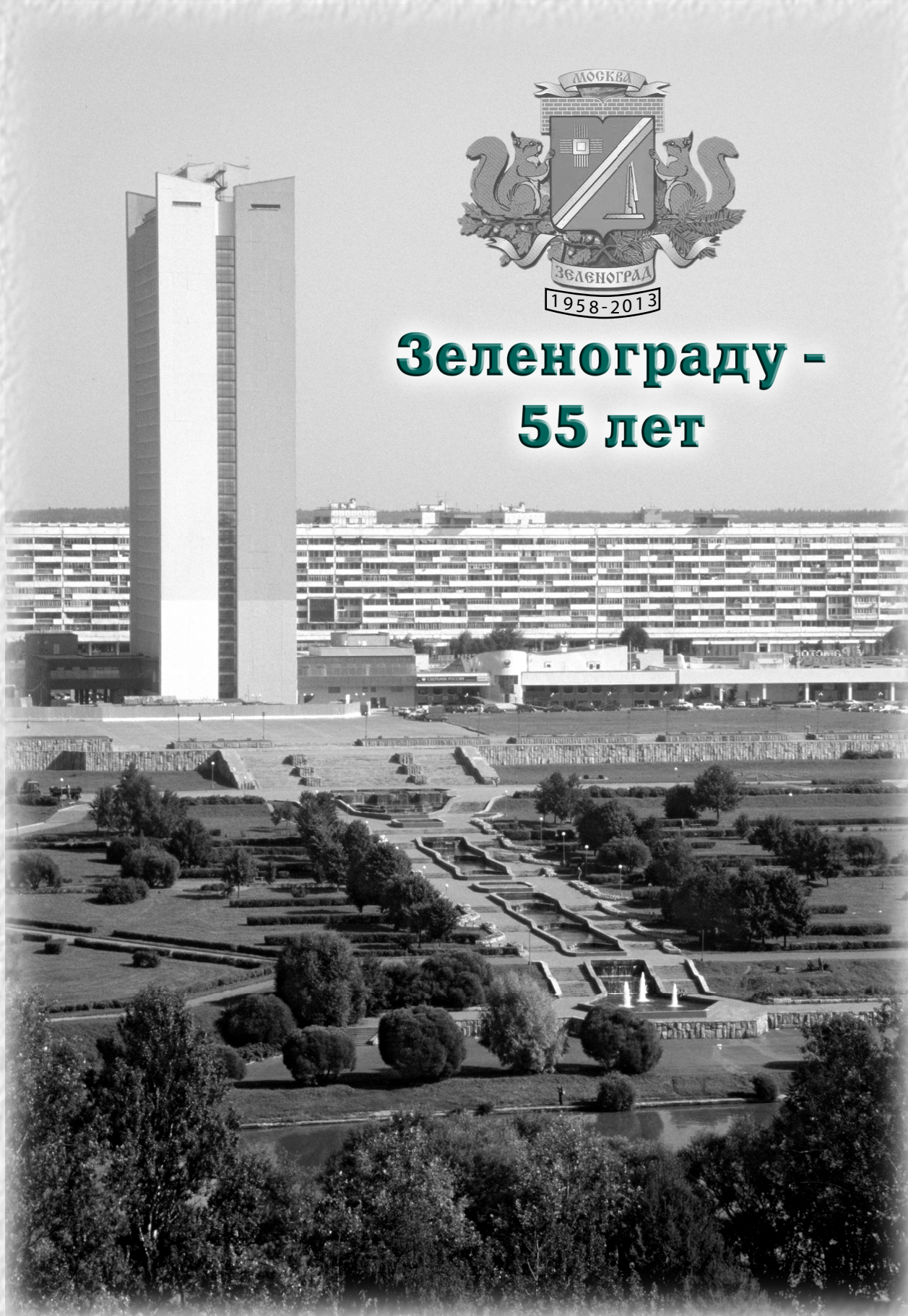
Книга предназначена для студентов старших курсов высших учебных заведений, аспирантов, специалистов, специализирующихся и работающих в области химического анализа, инженерной защиты окружающей среды, экологического контроля и мониторинга, разработки приборов и систем биологического и медицинского назначения.

ISBN 978-3-8473-0525-5





# Зеленограду - 55 лет





# Известия высших учебных заведений

## ЭЛЕКТРОНИКА 5(103)'2013

### Учредители:

Министерство  
образования и науки  
Российской Федерации

Национальный  
исследовательский  
университет «МИЭТ»

### Главный редактор

*Вернер В.Д., д.ф.-м.н., проф.*

### Зам. главного редактора

*Чаплыгин Ю.А., чл.-корр. РАН*

### Редакционная коллегия:

*Амербаев В.М., акад. НАН  
Респ. Казахстан*

*Бархоткин В.А., д.т.н., проф.*

*Быков Д.В., д.т.н., проф.*

*Гаврилов С.А., д.т.н., проф.*

*Грибов Б.Г., чл.-корр. РАН*

*Казённых Г.Г., д.т.н., проф.*

*Коноплев Б.Г., д.т.н., проф.*

*Коркишко Ю.Н., д.ф.-м.н., проф.*

*Королёв М.А., д.т.н., проф.*

*Кубарев Ю.В., д.т.н., проф.*

*Неволин В.К., д.ф.-м.н., проф.*

*Неволин В.Н., д.ф.-м.н., проф.*

*Петросянц К.О., д.т.н., проф.*

*Руденко А.А., канд.т.н., доц.*

*Таиров Ю.М., д.т.н., проф.*

*Телец В.А., д.т.н., проф.*

*Тихонов А.Н., д.т.н., проф.*

*Усанов Д.А., д.ф.-м.н., проф.*

Адрес редакции: 124498,  
Москва, Зеленоград,  
проезд 4806, д. 5, МИЭТ  
Тел.: 8-499-734-6205  
E-mail: magazine@miet.ru  
<http://www.miet.ru>

### Научно-технический журнал

*Издается с 1996 г.*

**Выходит 6 раз в год**

### СОДЕРЖАНИЕ

#### Технология микро- и нанoeлектроники

- Бобовников П.Г., Ермаков А.С., Матюшкин И.В., Орлов С.Н., Свечкарев К.П., Шелепин Н.А., Михайлов А.Н., Белов А.И.* Автоэмиссия из наноструктур на основе карбида кремния и влияние на нее образующихся субоксидных SiO<sub>x</sub>-покрытий. II. Эмиссионные свойства SiC-нанопротрузий. Обзор ..... 3

- Яремчук А.Ф., Старков А.В., Заикин А.В., Алексеев А.В., Соколов Е.М.* Применение методики поверхностной фотоЭДС для контроля качества кремниевых эпитаксиальных слоев на сапфире..... 14

#### Микроэлектронные приборы и системы

- Тимошенков С.П., Нальский А.А., Касатов Д.А., Водопьянов В.А.* Разработка конструкции источника тока на термоэлектрическом эффекте с повышенными показателями эффективности ..... 20

- Риттер А.В., Чебышов С.Б.* Метод расчета источника тока промышленной частоты, выполненного с применением электромеханических реле ..... 27

- Литвиненко Р.С., Гусев Д.В., Суханов В.С.* Особенности построения многоканальных силовых интеллектуальных модулей..... 35

#### Схемотехника и проектирование

- Кононов А.Н., Миндеева А.А., Петросян В.С.* Структурная оптимизация схем микроконвейерной архитектуры, спроектированных в базе стандартных ячеек ..... 41

- Фролов Д.П.* Применение метода морфологического синтеза для проектирования реконфигурируемой аналоговой ячейки полузаказных аналого-цифровых СБИС с матричной структурой ..... 45