

4'2008

Известия

СПбГЭТУ "ЛЭТИ"

Ежемесячный журнал



# Содержание

## Редакционная коллегия:

Пузанков Д. В.  
(председатель)  
Афанасьев В. П.  
(заместитель председателя)  
Кутузов В. М.  
(заместитель председателя)  
Мейев В. А.  
(ответственный секретарь)  
Мальшев В. Н.  
("Радиоэлектроника  
и телекоммуникации")  
Соломонов А. В.  
("Физика твердого тела  
и электроника")  
Герасимов И. В.  
("Информатика, управление  
и компьютерные технологии")  
Путев В. В.  
("Автоматизация  
и управление")  
Прокофьев Г. И.  
("Электротехника")  
Филатов Ю. В.  
("Приборостроение  
и информационные  
технологии")  
Попечителей Е. П.  
("Биотехнические системы  
в медицине и экологии")  
Степанов С. А.  
("Экономика и менеджмент")  
Маркова О. Ю.  
("Гуманитарные науки")  
Вендик О. Г.  
("История науки,  
образования и техники")  
Лысенко Н. В.  
("Современные технологии  
в образовании")

## РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Смирнов Б. И., Шейко А. В. Особенности использования систем сотовой связи для передачи медико-биологической информации ..... 3  
Манцетов А. А., Чекунова И. С. Метод расширения динамического диапазона телевизионных камер на твердотельных ФЭП ..... 7

## ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И ЭЛЕКТРОНИКА

Барченко В. Т., Пронин В. П., Хинич И. И., Чистотин И. А. Модели упругого отражения электронов для анализа элементного состава поверхности твердого тела ..... 13  
Красник Е. В., Трушлякова В. В. Применение аффинного преобразования для совмещения совокупности растровых изображений слоев интегральной микросхемы ..... 19

## ИНФОРМАТИКА, УПРАВЛЕНИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Большев А. К., Яновский В. В. Модель системы обнаружения атак отказа в обслуживании на основе метода опорных векторов ..... 25  
Титов Г. С., Васильев Н. В. Метод управления качеством обслуживания в сетях коммутации пакетов при наличии априорных знаний ..... 32

## АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Путев В. В., Шелудько В. Н. Новый подход в построении беспорисковых адаптивных систем управления нелинейными динамическими объектами с неопределенным описанием ..... 37  
Поляхов Н. Д., Приходько И. А., Анушина Е. С., Хартян Е. В. Вейвлет-теория в задачах прогнозирования ..... 50

## ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Павлов П. А. Анализ погрешности углового интерференционного нуля-индикатора ..... 55  
Гусева Е. П. К вопросу о размерности вейвлет-преобразования сигналов ..... 62

\* \* \*

197376, Санкт-Петербург,  
ул. Проф. Попова, 5  
СПбГЭТУ "ЛЭТИ"  
тел.: 346-28-57

**БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
В МЕДИЦИНЕ И ЭКОЛОГИИ**

*Попечителев Е. П.* Задачи поэтапного моделирования  
при синтезе биотехнических систем ..... 67

*Гордейчук А. П.* Индивидуальная аппаратура  
экспресс-диагностики сердечно-сосудистой системы ..... 74

**ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ**

*Дрецинский В. А.* Концепция инновационного процесса  
в современной экономике России ..... 79

*Рубцова Т. С.* Новая институциональная теория действия:  
предложения экономики соглашений ..... 85

**ИСТОРИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНИКИ**

*Баруздин С. А.* Нелинейное эхо и эхо-процессоры ..... 89

*Петров Ю. П.* О судьбе результатов исследований,  
выполненных на факультете прикладной математики –  
процессов управления Санкт-Петербургского  
государственного университета ..... 95

**Учредитель:**

Государственное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального  
образования  
«Санкт-Петербургский  
государственный  
электротехнический  
университет "ЛЭТИ"  
им. В. И. Ульянова (Ленина)»  
197376, Санкт-Петербург,  
ул. Проф. Попова, 5  
Тел.: (812) 346-44-87  
Факс: (812) 346-27-58

**Свидетельство о регистрации**

ПИ № ФС2-8390  
от 04.12.2006 г. выдано  
Управлением Федеральной  
службы по надзору  
за соблюдением  
законодательства в сфере  
массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия  
по Северо-Западному  
федеральному округу

\* \* \*

**Редакторы:**

*Э. К. Долгатов, Н. В. Лукина,  
Н. В. Рощина, И. Г. Скачек*  
Комп. верстка:  
*Е. Н. Паздниковой,  
М. В. Егоровой, А. В. Зангиевой,  
М. В. Новиковой*

Подписано в печать 00.00.08 г.

Формат 60 × 84 1/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Гарнитура "Times New Roman".

Печ. л. 7,0.

Тираж 300 экз. Заказ 16.

**Издательство СПбГЭТУ "ЛЭТИ"**

197376, Санкт-Петербург,  
ул. Проф. Попова, 5  
Тел.: (812) 346-45-23  
Факс: (812) 346-28-56

**Уважаемые авторы!**

При подготовке материалов к изданию пользуйтесь  
требованиями, предъявляемыми к оригиналам работ,  
публикуемых в Издательстве СПбГЭТУ "ЛЭТИ".

С требованиями вы можете ознакомиться  
в Издательстве СПбГЭТУ "ЛЭТИ", а также на сайте  
[www.eltech.ru/information/publishers/index.htm](http://www.eltech.ru/information/publishers/index.htm)  
файл Требования НТЛ.doc

**Издание входит в перечень изданий ВАК России**

**ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 45821 ПО ОБЪЕДИНЕННОМУ КАТАЛОГУ  
"ПРЕССА РОССИИ". ТОМ 1 "ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ"**

Подписка производится в любом почтовом отделении России