

ТРА

ТЕХНОЛОГИЯ И
КОНСТРУИРОВАНИЕ В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ



лет

1 2002

ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ

**3-я МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

21–24 мая 2002 года

Украина, г. Одесса

ПРОБЛЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

- ✓ Техническая и инвестиционная политика в области разработки и производства электронных средств
- ✓ Телекоммуникационные технологии. Преобразование и обработка информации
- ✓ Информационные и компьютерные технологии в электронике
- ✓ Информационные технологии дистанционных исследований (в т. ч. аэрокосмические исследования, локационные системы и средства)
- ✓ Информационные и измерительные преобразователи и системы
- ✓ Математическое моделирование. САПР. Специальные технологии обработки информации
- ✓ Конструирование электронных элементов и аппаратов, обеспечение качества и надежности
- ✓ Функциональная электроника. Оптоэлектроника. Наноэлектроника
- ✓ Технология производства электронных элементов и аппаратов (в т. ч. поверхностный монтаж, специальное оборудование)
- ✓ Материалы электронной техники (в т. ч. диагностика материалов и изделий)

Информация о конференции на web-сайте
tkea.wallst.ru



Адрес Оргкомитета "СИЭТ-2002":

Украина, 65044, Одесса-44, пр. Шевченко, 1, ОНПУ,
Ин-т радиоэлектроники и телекоммуникаций.

Ученый секретарь конференции Щербакова Галина Юрьевна
Тел. (0482) 28-85-42

Секретарь Оргкомитета Тихонова Елена Анатольевна
Тел./факс (048) 733-67-91, тел. (048) 733-72-83
E-mail: tkea@odessa.net

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ТЕХНОЛОГИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЕ»**

В 2001 году журнал
поддерживали:

- г. Киев
ОАО «Квазар»,
НПП «Сатурн»,
НТЦ ССЭТ «Элси»
- г. Львов
НПП «Карат»
- г. Одесса
Академия связи Украины,
НИИ телевизионной техники,
НИИ «Шторм»,
Одесский нац. политехнический
университет,
Одесская гос. морская академия,
Одесская гос. академия холода,
СКБ «Молния»,
Украинская нац. академия связи
им. А. С. Попова
- г. Харьков
АО НИИРИ
- г. Черновцы
ЦКБ «Ритм»

КОРРЕСПОНДЕНТСКИЕ ПУНКТЫ

- Украина, 04136, Киев-136, ул. Северо-Сырецкая, 3. НТЦ ССЭТ.
Тел. (044) 442-95-47, 442-93-42. Факс (044) 442-94-53.
- Украина, 79031, Львов-31, ул. Стрыйська, 202. НВП «Карат».
Тел./факс (0322) 63-22-28. E-mail: karat@imp.lviv.ua (Для ТКЭА)
- Республика Беларусь, 220027, Минск, ул. П. Бровки, 6.
БГУИР, каф. микровлектроники.
Тел./факс (0172) 31-39-08. E-mail: cit@micro.rei.minsk.by (Для ТКЭА)

Редакция: А. А. Ефименко, Е. Н. Курдюкова, Л. М. Лейдерман,
А. Н. Онищенко, Е. А. Тихонова.

Компьютерное обеспечение: В. Ю. Ткаченко.

Художественная, техническая редакция: Е. И. Корсукая.

Подписано к печати 30.01.2002 г. Формат 60×84 1/8.

Печать офсетная. Печ. л. 8,0. Уч.-изд. л. 9,5. Тираж 700 экз.

Оригинал-макет изготовлен в ДП «Нептун-Технология» (65028, г. Одесса,
ул. Б. Хмельницкого, 59).

Отпечатано в типографии издательства «ТЭС» (65012, г. Одесса,
ул. Канатная, 81/2).

ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель АО "Нептун"

(Министерство промышленной политики Украины)

2002

Год издания 26-й

Год регистрации 1992

№ 1

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Д. т. н. В. А. Арбузников
О. П. Басюк
Д. т. н. А. Л. Вайнер
Д. т. н. Ю. А. Долгов
Д. ф.-м. н. В. А. Дроздов
К. т. н. И. Н. Еримичой,
зам. гл. редактора
К. т. н. А. А. Ефименко,
зам. гл. редактора
Д. ф.-м. н. А. Н. Золотко
К. т. н. В. В. Зубарев
Д. ф.-м. н. Ф. Д. Касимов
Л. М. Лейдерман,
отв. секретарь редакции
Д. т. н. С. В. Ленков, гл. редактор
К. т. н. В. Г. Лукомский
Д. т. н. В. П. Малахов
К. т. н. В. Ф. Моисеев
К. т. н. Ю. Е. Николаенко
Д. ф.-м. н. В. В. Новиков
К. э. н. Е. А. Пархоменко
Д. т. н. Д. А. Семенов
К. т. н. В. В. Сибиряков
Д. т. н. В. А. Сокол
Д. т. н. Ю. Е. Спокойный
К. т. н. В. Б. Ткаченко,
шеф-редактор
Д. ф.-м. н. Т. С. Шишняну
Д. ф.-м. н. О. И. Шпотьок

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 71141

АДРЕС РЕДАКЦИИ
Украина, 65028, Одесса-28,
ул. Б. Хмельницкого, 59
Тел. (+38-048) 733-67-91
Тел./факс (+38-048) 733-72-83
E-mail: tkea@odessa.net
Web-сайт: tkea.wallst.ru

Регистрационный номер
КВ 2092 от 07.06.96 г.

Регистрация в ВАК:
Бюллетень ВАК Украины,
1999, № 4

Журнал издается при поддержке
СКБ «Молния» (г. Одесса)
и других предприятий
и организаций

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая политика

Бортовые радиотехнические средства ближней навигации и инструментальной посадки летательных аппаратов. *В. И. Кондрашов, В. И. Федоренко* 3

Проектирование. Конструирование

Контролепригодная схема двоичного сумматора с повышенным быстродействием. *А. И. Тимошкин* 10

Система автоматизированного выбора покрытий. *А. А. Ефименко, В. В. Симонов, О. В. Николаенко, А. Н. Дончило* 14

Электронная аппаратура: исследования, разработки

Реализация алгоритмов первичной обработки сигналов в системах пассивной звуковой локации. *В. А. Тарасов, Д. А. Кропачев* 17

Акустооптическое устройство спектрального разуплотнения данных для оптических вычислительных средств. *В. В. Данилов* 22

Автоматизация структурных преобразований схемы цифрового фильтра. *В. С. Ситников, П. В. Ступень, И. Л. Куцак* 28

Биомедицинская электроника

Устройства контроля уровня бодрствования водителя. *Д. И. Левинзон, Г. А. Чаусовский, Р. В. Головаха* 32

Обеспечение тепловых режимов аппаратуры

Автоматизированное проектирование центральной системы контроля холодильной камеры. *Дж. Ф. Мамедов, Г. М. Мансуров, Х. М. Ахмедова* 35

Разомкнутая система охлаждения мощного транзистора с использованием плавящихся веществ. *А. И. Шатицко, Т. Ю. Николаенко* 37

Технология производства

Диагностика полупроводниковых структур при разработке и производстве изделий микроэлектроники. *Л. Д. Буйко, В. Н. Пономарь, А. А. Солонинко* 40

Опыт совершенствования толстопленочной технологии. *Л. И. Панов, Р. Г. Сидорец* 43

Датчики

Микроэлектронные индуктивные балансные сенсоры с катушками квадратной и треугольной формы. *О. Н. Негоденко, С. Г. Кошелев, В. И. Семенов, Ю. П. Мардашин* 47

Имитатор сигналов роторного машинного оборудования. *Э. А. Дмитриев, С. В. Емельянов, Я. В. Деревягин* 49

Материалы электроники

Негатронные элементы на основе локальных пленок поликристаллического кремния. *Ф. Д. Касимов, М. Р. Рагимов* 53

Математическое и программное обеспечение исследования электропроводности толстопленочных резисторов. *А. В. Стерхова, В. Е. Лялин* 57

Выставки. Конференции. Симпозиумы

13, 21, 31, 52, 56, с. 4 обл.

Библиография

Указатель статей, опубликованных в журнале в 2001 г.

61

Новые книги

13,31

Науково-технічний журнал

ТЕХНОЛОГІЯ ТА КОНСТРУЮВАННЯ

ВЕЛЕКТРОННІЙ АПАРАТУРІ

(російською мовою)

ЗМІСТ

Технічна політика

Бортові радіотехнічні засоби ближньої навігації та інструментальної посадки літальних апаратів. В. І. Кондрашов, В. М. Федоренко (3)

Проектування. Конструювання

Контролепридатна схема двійкового суматора з підвищеною швидкодією. А. І. Тимошкін (10)

Система автоматизованого вибору покриття. А. А. Єфіменко, В. В. Сімонов, О. В. Ніколаєнко, О. М. Дончило (14)

Електронна апаратура: дослідження, розробки

Реалізація алгоритмів первинної обробки сигналів в системах пасивної звукової локації. В. О. Тарасов, Д. О. Кропачев (17)

Акустооптичний пристрій спектрального розуцільнювання даних для оптичних обчислювальних засобів. В. В. Данілов (22)

Автоматизація структурних перетворень схеми цифрового фільтру. В. С. Сітников, П. В. Ступень, І. Л. Куцак (28)

Біомедицинська електроніка

Пристрої контролю рівня засинання водія. Д. І. Левінзон, Г. О. Чаусовський, Р. В. Головаха (32)

Забезпечення теплових режимів апаратури

Автоматизоване проектування центральної системи контролю холодильної камери. Дж. Ф. Мамедов, Г. М. Мансуров, Х. М. Ахмедова (35)

Розімкнута система охолодження потужного транзистора з використанням речовин, що плавляться. А. І. Шапіро, Т. Ю. Ніколаєнко (37)

Технологія виробництва

Діагностика напівпровідникових структур при розробці та виробництві виробів мікроелектроніки. Л. Д. Буйко, В. М. Пономарь, О. О. Солонинко (40)

Досвід удосконалювання товстоплівкової технології. Л. І. Панов, Р. Г. Сидорець (43)

Датчики

Мікроелектронні індуктивні балансні сенсори з котушками квадратної та трикутної форми. О. М. Негоденко, С. Г. Кошелев, В. І. Семенов, Ю. П. Мардамшин (47)

Імітатор сигналів роторного машинного устаткування. С. О. Дмитрієв, С. В. Ємельянов, Я. В. Дерев'ягін (49)

Матеріали електроніки

Негатронні елементи на основі локальних плівок полікристалічного кремнію. Ф. Д. Касімов, М. Р. Рагімов (53)

Математичне та програмне забезпечення дослідження електропровідності товстоплівкових резисторів. А. В. Стерхова, В. Є. Лялін (57)

Бібліографія

Перелік статей, що опубліковані в журналі у 2001 році (61)
Нові книги (13, 31)

CONTENT

The technical policy

On board radio-technical equipment of aircraft near navigation and instrumental landing. Kondrashov V. I., Fedorenko V. N. (3)

Designing. Construction

The testable circuit of binary adder with increased speed. Timoshkin A. I. (10)

The system of automated choice of coat. Efimenko A. A., Simonov V. V., Nikolajenko O. V., Donchilo A. N. (14)

Electronic equipment: investigations, developments

The realization of primary signal processing algorithms in passiv sound ranging systems. Tarasov V. A., Kropachev D. A. (17)

The acoustooptical device of the spectrum demultiplex of data for optical computing aids. Danilov V. V. (22)

Automation of digital filter circuit structural transformations. Shtnikov V. S., Stupen P. V., Kutsak I. L. (28)

Biomedical electronics

The monitoring devices of level of vigilance of driver. Levinson D. I., Chausovsky G. A., Golovaha R. V. (32)

The temperature conditions assurance of equipment

The automation design of central monitoring refrigerating chamber. Mamedov J. F., Mansurov G. M., Ahmedova Kh. M. (35)

The released cooling system containing melting substances used for cooling of powerful transistor. Shapiro A. I., Nikolajenko T. Yu. (37)

Production technology

The diagnostics of semiconductor structures at development and manufacturing products. Buiko L. D., Ponomar V. N., Soloninko A. A. (40)

The experience of improvement of the thick-film technology. Panov L. I., Sidorets R. G. (43)

Sensors

The microelectronic inductive balanced sensors with coils of square and triangular shape. Negodenko O. N., Koshelev S. G., Semestov V. I., Mardamshin Yu. P. (47)

The simulator of signals of the rotor machine equipment. Dmitriev E. A., Emelyanov S. V., Derevyagin Ya. V. (49)

Materials of electronics

The negatronic elements on the basis of local polycrystalline silicon films. Kasimov F. D., Ragimov M. R. (53)

The mathematic simulation and software of investigation of conductivity of thick-film resistors. Sterhova A. V., Lyalin V. E. (57)

Bibliography

The articles list that have been published in journal during 2001 (61)

New books (13, 31)

Журнал "Технология и конструирование в электронной аппаратуре" вступает в 26-й год издания. Позади четверть века работы авторов, рецензентов, членов редакционной коллегии, сотрудников редакции. Впору отмечать юбилей.

Пик активного интереса к журналу приходится на 1987 год (подписной тираж тогда составил 1360 экземпляров). Журнал (тогда еще сборник) пользовался спросом специалистов на все без исключения публикации: такая информация поступала от самых сведущих людей — инженеров-кураторов отделов научно-технической информации промышленных предприятий. Для удобства специалистов некоторые предприятия подписывали до 5—6 экземпляров сборника.

Истекшие пятнадцать лет многое изменили и в структуре радиоэлектронных отраслей промышленности, и в судьбе отдельных предприятий, и в критериях оценки отраслевых изданий.

В последние годы редакция ставила перед собой задачу — не прервать связь времен, сохранить журнал для ученых и специалистов отрасли, выстоять под давлением неблагоприятных обстоятельств. Общими усилиями эту задачу удалось решить: журнал работает и вступает в 26-й год с портфелем статей и с подписчиками.

Редакция поздравляет всех, кто участвовал в рождении, развитии и сохранении журнала, и, конечно же, принимает поздравления и в свой адрес.

