

ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель АО "Нептун"

(Министерство промышленной политики Украины)

1999

Год издания 23-й

Год регистрации 1992

№ 4

Соучредители

Одесский гос. политехнический ун-т,
Науч.-производств. предприятие
«Карат» (г. Львов), Науч.-исследов.
ин-т «Шторм» (г. Одесса),
Одесская гос. академия холода

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,
к. т. н. А. А. Ефименко (редактор),
д. ф.-м. н. А. Н. Золотко,
Л. М. Лейдерман (отв. секретарь редакции),
д. т. н. С. В. Ленков, 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. В. А. Сеченов, 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. Шишияну,
д. ф.-м. н. О. И. Шпотюк*

Подписной индекс 71141.

Адрес редакции:

Украина, 65028, Одесса-28,
ул. Б. Хмельницкого, 59.

Тел. (048) 733-72-83, 733-67-91.

Факс (048) 732-49-06, 732-20-64.

E-mail: pavlov@rtf.ospu.odessa.ua (Для ТКЭА)

Корреспондентские пункты

Украина, 252136, Киев-136,
ул. Северо-Сырецкая, 3. НТЦ ССЭТ.
Тел. (044) 442-95-47, 442-93-42.

Факс (044) 442-94-53.

Украина, 290031, 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. микроэлектроники.
Тел./факс (0172) 31-39-08.

E-mail: cit@micro.rei.minsk.by (Для ТКЭА)

Регистрационный номер КВ 2092
от 07.06.96 г. Регистрации в ВАК:
Бюллетень ВАК Украины, 1999, № 4

Номер подготовлен при поддержке
Академии связи Украины, СКБ «Молния»,
НИИ телевизионной техники (г. Одесса),
НТЦ стандартизации и сертификации
электронной техники «Элси»
и ОАО «Квазар» (г. Киев)

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая политика

Программа развития конкурентоспособных направ-
лений микроэлектроники в Украине. *В. Г. Падал-
ко, С. Г. Грищенко, В. В. Зубарев, А. В. Оверчук,
Ю. Е. Николаенко, В. Г. Вербицкий*

3

Проектирование. Конструирование

Сверхбольшие специализированные ИС в обору-
довании цифровых систем передачи. *Д. В. Бада-
шин, А. В. Савчук*

9

Обеспечение тепловых режимов аппаратуры

Тепловые трубы в системах обеспечения тепло-
вых режимов электронных средств. *В. И. Гнили-
ченко, Г. Ф. Смирнов, В. Б. Ткаченко*

15

Несущие конструкции

Современным базовым несущим конструкциям —
современную нормативную базу. *А. А. Кривен-
ко, В. Н. Логийко*

20

Качество и надежность аппаратуры

Повышение эффективности сканирующих систем
неразрушающего контроля. *В. Н. Крылов, Г. Ю.
Щербакова*

23

Аппаратура связи

Радиорелейные системы НПП «Сатурн». *К. К.
Иринич, С. А. Кравчук, В. П. Потиеенко, В. И.
Приймак, Ю. Н. Романенко, В. М. Чмиль*

26

Оптоэлектронные системы

Гибридная высокоразрешающая электрооптичес-
кая система для подавления фазовых искажений.
В. П. Сивоконь

31

Компоненты для электронной аппаратуры

Контактные системы на основе тугоплавких ме-
таллов в диодах миллиметрового диапазона.
*Н. С. Болтовец, В. В. Басанец, В. Н. Иванов,
В. А. Кривуца, В. А. Фесуненко, А. В. Цвир*

35

Материалы для электронных компонентов

Акустооптические кристаллы типа Cs₂HgC₄.
В. В. Данилов

39

Стеклокерамика с продуктом взаимодействия стек-
ла и наполнителя: диэлектрическая проницаемость.
М. В. Дмитриев

44

**Электронная аппаратура: исследования, раз-
работки**

Способ защиты информации в каналах коммуни-
кации. *М. Д. Скубилин, Д. А. Сеченов, О. Б.
Спиридонов*

47

ЗМІСТ

Технічна політика

Програма розвитку конкурентоспроможних напрямків мікроелектроніки в Україні. *В. Г. Падалко, С. Г. Грищенко, В. В. Зубарєв, А. В. Оверчук, Ю. Є. Ніколаєнко, В. Г. Вербицький* (3)

Проектування. Конструювання
Надвеликі спеціалізовані ІС в обладнанні цифрових систем передачі. *Д. В. Бадашин, О. В. Савчук* (9)

Забезпечення теплових режимів апаратури
Теплові труби у системах забезпечення теплових режимів електронних засобів. *В. І. Гниличенко, Г. Ф. Смірнов, В. Б. Ткаченко* (15)

Несучі конструкції
Сучасним базовим несучим конструкціям — сучасну нормативну базу. *О. А. Кривенко, В. М. Логійко* (20)

Якість та надійність апаратури
Підвищення ефективності скенуючих систем неруйнуючого контролю. *В. М. Крилов, Г. Ю. Щербаківа* (23)

Апаратура зв'язку
Радіорелейні системи НВП «Сатурн». *К. К. Іринич, С. О. Кравчук, В. П. Потієнко, В. І. Приймак, Ю. М. Романенко, В. М. Чміль* (26)

Оптикоелектронні системи
Гібридна високоспроможна електрооптична система для корекції фазових змін. *В. П. Сивоконь* (31)

Компоненти для електронної апаратури

Контактні системи на основі тугоплавких металів у діодах міліметрового діапазону. *М. С. Болтовець, В. В. Басанець, В. М. Іванов, В. А. Кривуца, В. О. Фесуненко, А. В. Цвір* (35)

Матеріали для електронних компонентів

Акустооптичні кристали типу Cs_2HgC_4 . *В. В. Данилов* (39)
Склогокераміка с продуктом взаємодії скла з наповнювачем: діелектрична проникність. *М. В. Дмитрієв* (44)

Електронна апаратура: дослідження, розробки

Спосіб захисту інформації у каналах комунікації. *М. Д. Скубілін, Д. А. Сеченов, О. Б. Спиридонов* (47)

CONTENT

The technical policy

The competitive trends development plan of microelectronics in Ukraine. *V. G. Padalko, S. G. Grishchenko, V. V. Zubarev, A. V. Overchuk, Yu. E. Nikolaenko, V. G. Verbitsky* (3)

Designing. Construction

Very large-scale special-purpose integration in equipment of transmission digital system. *D. V. Badashin, A. V. Savchuk* (9)

The temperature conditions assurance of equipment

The heat pipes in supply system of heat modes of electronic equipment. *V. I. Gnilychenko, G. F. Smirnov, V. B. Tkachenko* (15)

Load-carrying structure

To the modern base load-carrying structures — modern corresponding to norm base. *A. A. Krivenko, V. N. Logiiko* (20)

The quality and reliability of equipment

The efficiency enhancement of non-destructive check scanning systems. *V. N. Krylov, G. Yu. Shcherbakova* (23)

Communication equipment

The long-haul radio systems of «Saturn» SPE. *K. K. Irinich, S. A. Kravchuk, V. P. Potienko, V. I. Prymak, Yu. N. Romanenko, V. M. Chmil* (26)

Optoelectronic systems

The hibrid system with high resolution for rejection of phase distortions. *V. P. Sivokon* (31)

Components for electronic equipment

The contact systems on refractory metals base in diodes of millimeter range. *N. S. Boltovets, V. V. Basanets, V. N. Ivanov, V. A. Krivutsa, V. A. Fesunenko, A. V. Tsvir* (35)

Materials for electronical components

The Cs_2HgC_4 type acoustic and optic monocrystals. *V. V. Danilov* (39)
The glass ceramics with interaction product of glass and filler: dielectric permittivity. *M. V. Dmitriev* (44)

Electronical equipment: research, development

The protection method of information in communication channels. *M. D. Skubilin, D. A. Sechenov, O. V. Spiridonov* (47)

Уважаемый читатель!

2000-й год не за горами, а значит, пора подумать о подписке на необходимые информационные издания.

В 6-м номере «Chip news» за 1999 г. опубликован обзор русскоязычных журналов по электронным компонентам. Некоторые из них, а также другие известные нам издания представлены в настоящем номере своими подписными индексами и адресами для связи — воспользуйтесь этими сведениями. Надеемся, что в ряду подписанных Вашим предприятием изданий будет и журнал «ТКЭА».

В этой связи нельзя не процитировать заключительные слова упомянутого обзора в «Chip news»: «...специальные издания по электронным компонентам и электронике не уходят с рынка и продолжают выходить в свет.» И далее выделено: «ЗНАЧИТ, ЭТО КОМУ-ТО НУЖНО.»

Очень заманчиво присоединиться к этому оптимистичному выводу, но — вместе с Вами, уважаемый читатель. И потому редакция приглашает Вас вернуться к нашему давнему вопросу — что Вам, Вашим коллегам НУЖНО в журнале «ТКЭА»? каким ему быть?

В свое время в номере 4 за 1997 год мы опубликовали размышления, пожелания наших читателей, кое-что даже удалось учесть. А что скажут читатели сегодня?

Ждем Вашей поддержки и советов. Журнал — дело общее.

