

ТЕХНОЛОГИЯ
И
КОНСТРУИРОВАНИЕ
В
ЭЛЕКТРОННОЙ
АППАРАТУРЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель АО "Нептун"

(Госкомитет промышленной политики Украины)

2000

Год издания 24-й

Год регистрации 1992

№ 5-6

СОДЕРЖАНИЕ

СОУЧРЕДИТЕЛИ
Одесский гос. политехниче-
ский ун-т, НИТИ «Темп»,
НИИ «Шторм» (г. Одесса),
НПП «Карат» (г. Львов)

Подписной индекс 71141

Адрес редакции
Украина, 65028, Одесса-28,
ул. Б. Хмельницкого, 59
Тел. (048) 733-67-91, 733-72-83
Факс (048) 732-49-06,
732-20-64

E-mail: kpra@rtf.ospu.odessa.ua
(Для ТКЭА)
www.library.ospu.odessa.ua

Регистрационный номер
КВ 2092 от 07.06.96 г.

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

Номер подготовлен
при поддержке:
Академии связи Украины,
Украинской гос. академии
связи им. А. С. Попова,
Одесской гос. морской академии,
Одесской гос. академии холода,
СКБ «Молния»,
НИИ телевизионной техники
(г. Одесса),
Киевского института связи,
НТЦ ССЭТ «Элси»,
НПП «Сатурн»,
ОАО «Квазар» (г. Киев),
ЦКБ «Ритм» (г. Черновцы)

Слово о Нобелевском лауреате 2000 года в области физики акаде- мике Жоресе Алфёрове. <i>В. А. Дроздов</i>	3
Проектирование. Конструирование	
Транзисторные усилители с высоким КПД: общие условия реали- зации. <i>В. Г. Крыжановский, Ю. В. Рассохина, А. Н. Рудякова, И. Н. Шевченко</i>	5
Конструктивно-технологические пути повышения надежности термо- электрической батареи. <i>А. Г. Шайко-Шайковский, А. А. Ащеулов</i>	8
Электронная аппаратура: исследования, разработки	
Уменьшение переходной составляющей ошибки системы фазовой автоподстройки. <i>Т. В. Бурсова, Б. Я. Костик</i>	11
Кремниевый интегральный гальваномагниторекомбинационный эле- мент. <i>Ф. Д. Касимов, Я. Ю. Гусейнов</i>	16
Микроэлектронные датчики с частотным выходом на основе ана- логов негатронов. <i>О. Н. Негоденко, Ю. П. Мардамшин</i>	19
Спектрофотометр-анализатор с высоким быстродействием. <i>М. Д. Скубилин, Ф. Д. Касимов, Н. К. Острова</i>	22
Акустооптический анализатор спектра. <i>В. В. Данилов</i>	25
Аппаратура связи	
Вероятность безотказной работы оборудования радиодоступа к ста- ционарным сетям электросвязи. <i>В. И. Борщ, В. В. Коваль, Ю. Г. Туманов</i>	29
Электроника и экология	
Расчет лазернолокационной аппаратуры дистанционного зондирова- ния загрязнений водной поверхности. <i>Ф. Г. Агаев, А. Т. Мехтиев</i>	32
Электронная система принятия решений в среде с нечеткой исход- ной информацией. <i>М. Д. Скубилин, С. А. Цымбал</i>	35
Технология производства	
Особенности применения напыленной фольги для алюминиевых электролитических конденсаторов. <i>Г. Ф. Гордиенко, А. И. Стре- мецкий, Г. В. Трифонова</i>	40
Тепловые режимы формирования омических контактов к арсени- ду галлия. <i>А. В. Иващук</i>	43
Обработка данных при автоматизации дефектоскопического кон- троля материалов электронной техники. <i>В. Н. Крылов, С. Г. Ан- тощук, Г. Ю. Щербакова</i>	45
Измеритель параметров роторных машин. <i>Э. А. Дмитриев, С. В. Емельянов</i>	48
Действие радиации на чувствительность магнитотранзисторов из высокоомного кремния. <i>Л. Ф. Викулина, П. Ю. Марколенко, О. Б. Шевчук</i>	50
Материалы электроники	
Моделирование деградации радиационно-оптических свойств халь- когенидных стеклообразных полупроводников. <i>Н. М. Вакив</i>	52
Система паст "Аналог-4" расширяет возможности толстопленочной технологии. <i>Н. С. Пучкова, А. Н. Смирнов, А. И. Лазур</i>	58
Использование "эффекта текстуры" для повышения прочности кон- струкционных материалов. <i>А. Р. Гохман, Ю. Н. Иванов, М. А. Дроздов, В. В. Дроздова</i>	60
Библиография	
Аннотации статей, опубликованных в номере (на английском языке)	63

ЗМІСТ

Слово про Нобелівського лауреата 2000 року з фізики академіка Жореса Алфєрова. *В. О. Дроздов* (3)

Проектування. Конструювання

Транзисторні підсилювачі з високим ККД: загальні умови реалізації. *В. Г. Крижановський, Ю. В. Рассохіна, А. М. Рудякова, І. М. Шевченко* (5)

Конструктивно-технологічні шляхи підвищення надійності термоелектричної батареї. *О. Г. Шайко-Шайковський, А. А. Ащеулов* (8)

Електронна апаратура: дослідження, розробки
Зменшення перехідної складової помилки системи фазового автопідстроювання. *Т. В. Бурсова, Б. Я. Костик* (11)

Кремнієвий інтегральний гальванометрорекомбінаційний елемент. *Ф. Д. Касімов, Я. Ю. Гусейнов* (16)

Мікроелектронні датчики з частотним виходом на основі аналогів негatronів. *О. М. Негоденко, Ю. П. Мардамшин* (19)

Спектрофотометр-аналізатор з високою швидкістю. *М. Д. Скубілін, Ф. Д. Касімов, Н. К. Острова* (22)

Акустооптичний аналізатор спектру. *В. В. Данилов* (25)

Апаратура зв'язку

Імовірність безвідмовної роботи устаткування радіодоступу до стаціонарних мереж електрозв'язку. *В. І. Борщ, В. В. Коваль, Ю. Г. Туманов* (29)

Електроніка та екологія

Розрахунок лазернолокаційної апаратури дистанційного зондування водної поверхні. *Ф. Г. Агаєв, А. Т. Мехтієв* (32)

Електронна система прийняття рішень в середовищі з нечіткою інформацією. *М. Д. Скубілін, С. О. Цимбал* (35)

Технологія виробництва

Особливості застосування напильної фольги для алюмінієвих електролітичних конденсаторів. *Г. Ф. Гордієнко, О. І. Стремецький, Г. В. Трифонова* (40)

Теплові режими формування омичних контактів до арсеніду галія. *А. В. Іващук* (43)

Обробка даних при автоматизації дефектоскопічного контролю матеріалів електронної техніки. *В. М. Крилов, С. Г. Антошук, Г. Ю. Щербакова* (45)

Вимірювач параметрів роторних машин. *Е. О. Дмитрієв, С. В. Сельянов* (48)

Вплив радіації на чутливість магнітотранзисторів з високоомного кремнію. *Л. Ф. Вікуліна, П. Ю. Марколенко, О. Б. Шевчук* (50)

Матеріали електроніки

Моделювання деградації радіаційно-оптичних властивостей халькогенідних склообразних напівпровідників. *М. М. Ваків* (52)

Система паст "Аналог-4" розширює можливості товстоплівкової технології. *Н. С. Пучкова, А. М. Смирнов, А. І. Лазур* (58)

Використання "ефекту текстурі" для підвищення міцності конструкційних матеріалів. *О. Р. Гохман, Ю. М. Іванов, М. О. Дроздов, В. В. Дроздова* (60)

Бібліографія

Анотації статей, що опубліковані в номері (англійською мовою) (63)

CONTENT

A word about 2000 year Nobelist Zhores Alferov in field of physics. *Drozhdov V. A.* (3)

Designing. Construction

The high efficiency transistor amplifiers: the general conditions of implementation. *Krizhanovskiy V. G., Rassokhina Ju. V., Rudikova A. N., Shevchenko I. N.* (5)

Constructional and technological ways of rizing reliability of thermoelectric battery. *Shayko-Shaykovskiy A. G., Ashcheulov A. A.* (8)

Electronic equipment: investigations, developments

The decrease of error's transitional constituent of phase tune system. *Bursova T. V., Kostik B. Ya.* (11)

The spectrum analyzer with high responsivity. *Skubilin M. D., Kasimov F. D., Ostrova N. K.* (16)

Silicon integrated galvanomagneto-recombination element. *Kasimov F. D., Guseinov Ya. Yu.* (19)

The microelectronic transducers with frequency output on base of negatrons analogs. *Negodenko O. N., Mardamshin Yu. P.* (22)

The acoustooptical analyzer of a spectrum. *Danilov V. V.* (25)

The equipment of communication

The probability of no-failure operation of equipment of radioaccess to stationary networks of telecommunication. *Borshch V. I., Koval V. V., Tumanov Yu. G.* (29)

Electronics and ecology

The design of laser location equipment of remote probing pollution of water surface. *Agayev F. G., Mehtiev A. T.* (32)

The electronical system of decision making in environment with unlegible ininitial information. *Skubilin M. D., Tsybmal S. A.* (35)

Production practice

Peculiarities of employing deposited foil for aluminium electrolytic capacitors. *Gordienko G. F., Stremets'kiy A. I., Trifonova G. V.* (40)

The thermal conditions of ohmic contacts formation to gallium arsenide. *Ivashchuk A. V.* (43)

Processing data on automation of defectoscopic inspection of electronic engineering materials. *Krylov V. N., Antoshchuk S. G., Shcherbakova G. Yu.* (45)

The meter of parameters of rotor machines. *Dmitriev E. A., Emelyanov S. V.* (48)

The radiation action on sensitivity of magnetotransistors produced from high-resistivity silicon. *Vikulyina L. F., Markolenko P. Yu., Shevchuk O. B.* (50)

Materials of electronics

The simulation of degradation of radiation-optical properties of chalcogenide vitreous semiconductors. *Vakiv N. M.* (52)

"Analog-4" paste system extends possibilities of thick-film technology. *Puchkova N. S., Smirnov A. N., Lazur A. I.* (58)

The use of "texture effect" for rising strength of construction materials. *Gohman A. R., Ivanov Yu. N., Drozdov M. A., Drozdova V. V.* (60)

Bibliography

Annotations of the issue's articles (63)

Центральна політехнічна бібліотека московського Політехнічного музею в «Указателі юбилейних і пам'ятних дат в області естествознания і техніки на 2000 год» отримала в числі других дат 70-літє Ж. І. Алфєрова, ученого в області фізики напівпровідників і квантової електроніки. Для Жореса Івановича Алфєрова 2000 год став не тільки годом, підводячим ітог веку і тисячелєтєю, не тільки годом его юбілєя, но і годом, венчающим его научное творчество Нобелєвской премией.

Шведская королевская академия наук объявила лауреатами Нобелєвской премии 2000 года в области физики за открытие и разработку опто- и микроэлектронных элементов, послуживших основой современных электронных устройств, Жореса Алфєрова, Герберта Кремера и Джека С. Килби. Высокая оценка. В английском языке это почти-тельное признание оформилось самостоятельным словом — Nobelist — лауреат Нобелєвской премии...

Отечественная фундаментальная и прикладная наука, из которой все мы вышли, получила еще одно подтверждение своей мировой значимости, и редакция журнала искренне поздравляет Жореса Івановича Алфєрова и его сподвижников с этим высшим проявлением признательности современников.

