

VII Всероссийская научно-техническая конференция

«Проблемы разработки перспективных микро- и наноэлектронных систем»

(серия МЭС)

пройдет 03 – 07 октября 2016 г.
в Зеленограде

Среди учредителей конференции – Российская академия наук, Российский фонд фундаментальных исследований, ФАНО России, Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Южный федеральный университет, Префектура Зеленоградского АО г. Москвы, ОАО «НИИМЭ и Микрон». В число официальных партнеров и спонсоров конференции входят Фонд образовательных и инфраструктурных программ Роснано, Фонд «Сколково», фирма Intel, ПАО «ИНЭУМ им. И. С. Брука», ЗАО «ПКК Миландр», ОАО НПЦ «ЭЛВИС», ЗАО «Метратек» и многие другие предприятия. Организатор конференции – Федеральное государственное учреждение науки Институт проблем проектирования в микроэлектронике Российской академии наук (ИППМ РАН), соорганизаторы конференции – Казенное предприятие г. Москвы «Корпорация развития Зеленограда» и Московское научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи имени А. С. Попова.

Рейтинг конференций серии «МЭС» неуклонно растет. Увеличивается число участников (в 2014 г. – более 230), к организации конференции привлекаются новые предприятия. Группы конференций, в том числе англоязычный реферативный сборник статей, включены в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Перечень ВАК). В текущем году планируется включение Групповых конференций в раздел Russian Science Citation Index (RSCI) базы научных публикаций Web of Science.

Как и прежде, конференция «МЭС» этого года посвящена актуальным вопросам автоматизации проектирования микроэлектронных схем, систем на кристалле, IP-блоков и новой элементной базы по следующим научным направлениям:

- Теоретические аспекты проектирования микро- и наноэлектронных систем (МЭС);
- Методы и средства автоматизации проектирования микро- и наноэлектронных схем и систем (САПР СБИО);
- Опыт разработки цифровых, аналоговых, цифроаналоговых, радиотехнических функциональных блоков СБИО;
- Особенности проектирования СБИО для нанометровых технологий;
- Системы на кристалле перспективной РЭА.

Также особое внимание будет уделено вопросам разработки интегральных схем для космического применения.

В рамках конференции пройдет сессия-презентация научно-технических достижений российских и зарубежных компаний, а также организаций, способствующих развитию микроэлектроники и информационных технологий в России. Запланировано проведение выставки программных продуктов и оборудования, используемых в микроэлектронной отрасли.

Более подробную информацию о конференции можно получить на web-site
<http://www.mes-conference.ru>.

МЭС-2016

ISSN 1813-8586. Нано- и микросистемная техника. 2016. Том 18. № 4. 193–256. Индекс: 79493 («Роспечать»), 27849 («Пресса России»)

ISSN 1813-8586

ВАННА КИЖЕНО-ЖИЖА

- Биомикроэлектромеханические системы
- Микрооптоэлектромеханические системы
- Элементы датчиков и биочипы
- Молекулярная электроника
- Биокативные нанотехнологии
- Микролампы и наносистемы
- Зондовая микроскопия
- Нанотехнологии

Том 18, № 4, 2016

Рисунки к статье П. П. Малышева, С. В. Рефькина, И. А. Глинского, Н. В. Побойкина, М. П. Духновского, Ю. Ю. Федорова, А. К. Смирновой, Е. Н. Куликова, С. В. Щербакова, И. А. Леонтьева, О. Ю. Кудряшова, А. С. Скрипниченко

«ТЕПЛОТВОДЫ НА ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ АЛМАЗЕ
ДЛЯ МОЩНЫХ СВЧ МОНОЛИТНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ»

P. P. Maltsev, S. V. Redkin, I. A. Glinskiy, N. V. Poboykina, M. P. Doukhnovsky, Yu. Yu. Fedorov, A. K. Smirnova, E. N. Kulikov, S. V. Sherbakov, I. A. Leontiev, O. Yu. Kudryashov, A. S. Skripnichenko
«DIAMOND-BASED HEATSINK FOR THE POWER MICROWAVE MIC»

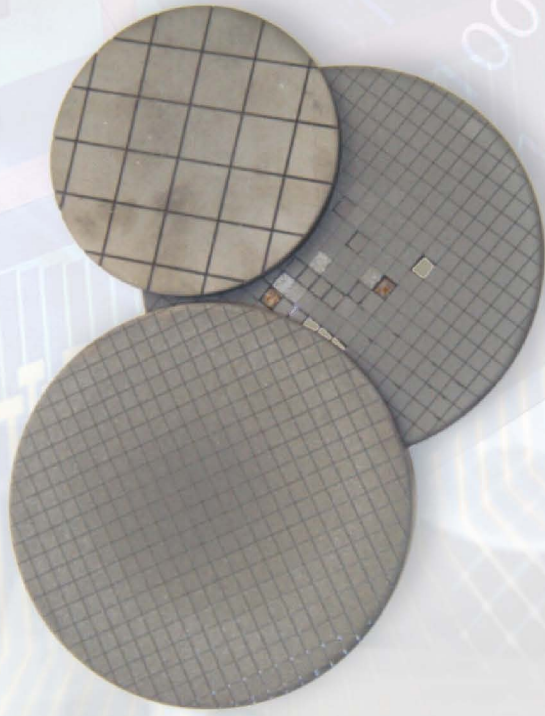


Рис. 8. Фотография пластин поликристаллического алмаза, выращенных на профилированных кремниевых подложках
Fig. 8. Photo of the polycrystalline diamond plates grown on the profiled silicon substrates

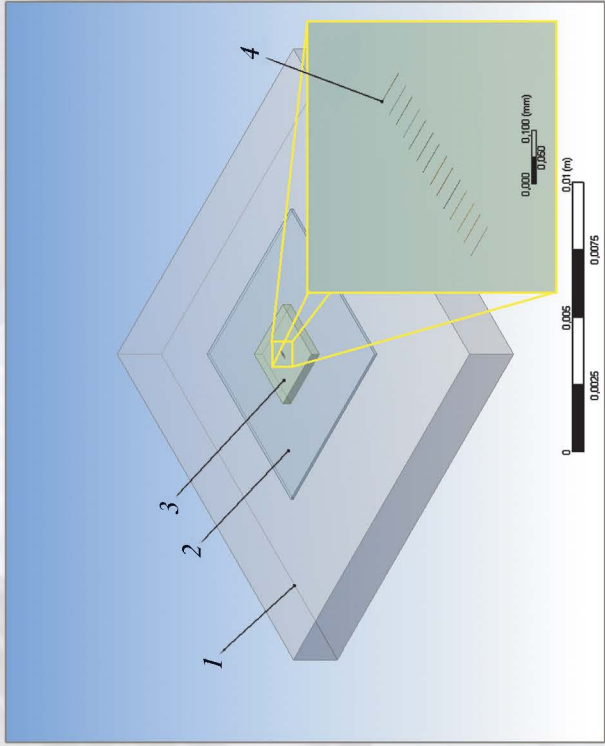


Рис. 9. Модель многопалецевого мощного СВЧ транзистора на теплоотводе из поликристаллического алмаза:
1 – часть корпуса ИЭТ; 2 – теплоотвод из поликристаллического алмаза; 3 – кристалл ИЭТ;
4 – выделяющие СВЧ элементы транзистора

Fig. 9. Model of a multfinger powerful microwave transistor on a polycrystalline diamond heatsink:
1 – part of case of ETP; 2 – heatsink; 3 – ETP crystal; 4 – heat-generating microwave transistor elements

Рисунок к статье В. А. Мартинович, И. А. Хорунжого, М. С. Русецкого, Н. М. Казючича
«ТЕПЛОТВОД НА ОСНОВЕ АЛМАЗА СО ВСТРОЕННЫМ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ»
V.A. Martinovich, I.A. Khorunzhiĭ , M.S. Rusetsky, N.M. Kazuchits
«DIAMOND HEAT SINK WITH AN EMBEDDED TEMPERATURE SENSOR»

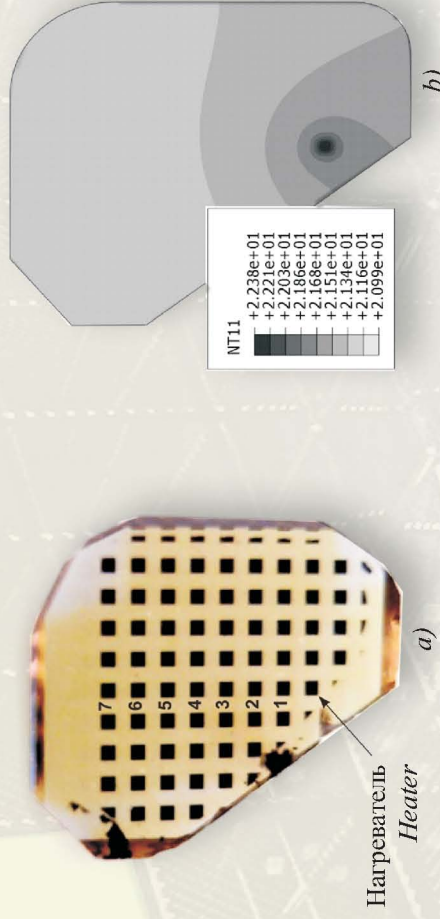


Рис. 3. Фотография алмазной пластины с матрицей терморезисторов (терморезисторы №.№ 1–7 использовались для измерения температуры) (a); рассчитанное стационарное распределение температуры в алмазной пластине вокруг «точечного» источника теплоты (b)
Fig. 3. Diamond plate with a matrix of thermistors (the thermistors ## 1–7 were used for temperature measurement) (a); calculated steady-state temperature distribution in the diamond plate over the «spot» heat source (b)

Рисунок к статье В. К. Смолина, Е. Л. Шоболова
«ВАКУУМНАЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКА – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПУТЬ СОЗДАНИЯ
ЭЛЕМЕНТНОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ»
V. K. Smolin, E. L. Shobolov
«VACUUM MICROELECTRONICS – A PROMISING WAY FOR «DEVELOPMENT
OF ECB FOR OPERATION IN EXTREME CONDITIONS»

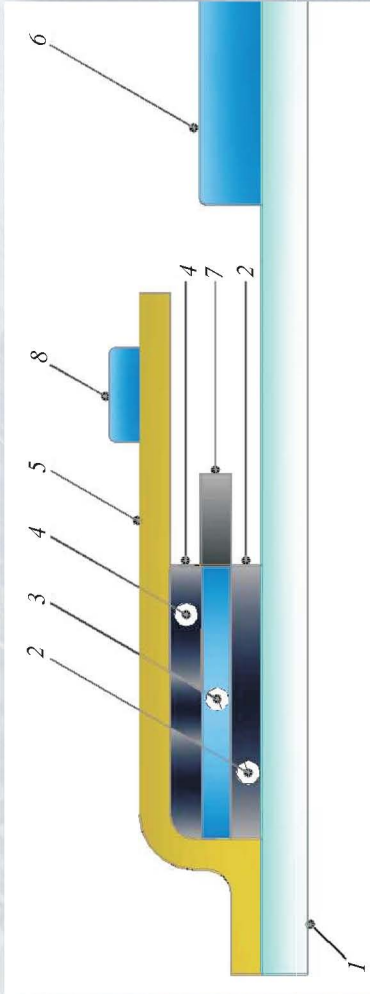


Рис. 3. Микротриод на основе углеродных нанотрубок:
1 – стеклянная подложка; 2-4 – катодная структура из каталитической пленки между двумя некаталитическими проводящими пленками; 2 – проводящая ванадиевая пленка (20 нм); 3 – пленка из каталитического материала (никель) (20 нм); 4 – проводящая ванадиевая пленка (20 нм); 5 – диэлектрический слой, закрывающий все торцы катода, кроме обращенного к аноду 6; 7 – слой углеродных нанотрубок, сформированных на торце каталитической пленки; 8 – управляющий электрод

Fig. 3. Microtriode on the basis of carbon nanotubes:
1 – glass substrate; 2-4 – cathod structure from a catalytic film between the two noncatalytic conducting films;
2 – conducting vanadium film (20 nm); 3 – film from a catalytic material (nickel) (20 nm); 4 – conducting vanadium film (20 nm); 5 – dielectric layer closing all the end faces of the cathode, except the one turned to the anode 6; 7 – layer of carbon nanotubes, formed at an end face of the catalytic film; 8 – control electrode