



Результаты работы АО «СКТБ РТ» по программе импортозамещения

Мария Бойцова (г. Великий Новгород)

В рамках реализации стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации АО «СКТБ РТ» ведёт активную работу по программам импортозамещения и диверсификации производства.

Импортозамещение в России

Проблема импортозамещения в постсоветской России возникла в связи со сложившейся в 1990-е годы импортозависимостью экономики России.

4 августа 2015 года на заседании Правительства Российской Федерации принято решение о создании Правительственной комиссии по импортозамещению. Постановление Правительства РФ от 4 августа 2015 года № 785 «О создании правительственной комиссии по импортозамещению» и распоряжение Правительства РФ от 4 августа 2015 года № 1492-р, в котором утверждается состав комиссии, были подписаны премьер-министром Дмитрием Медведевым. В структуре комиссии созданы две подкомиссии: по вопросам гражданских отраслей экономики и по вопросам оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

С момента создания Правительственной комиссии по импортозамещению государство определило стратегический перечень продукции с наивысшим приоритетом импортозамещения в ключевых отраслях экономики, опубликовав соответствующий перечень на официальных площадках:

- сельское хозяйство;
- информационные технологии;
- машиностроение;
- запрещённые к импорту через госзакупки товары.

Наиболее зависимыми от импортного сырья и комплектующих оказались такие отрасли, как сельское хозяйство, машиностроение и сфера информационных технологий, где доля импорта доходит до 90% при производстве отдельных товаров. Список товаров к импортозамещению в подавляющем большинстве случаев носит рекомендательный характер с перспективой плавной замены импорта путём поступательной локализации производства на территории России.

1 мая 2020 года Правительство запретило приобретать через госзакупки некоторые иностранные промышленные товары.

Программа по обеспечению импортозамещения Промышленности РФ реализуется Правительством РФ с сентября 2014 года, и с каждым годом привлекает всё больше внимания как со стороны власти, так и со стороны общественности.

Общий объём средств, направленных на содействие импортозамещению, за период 2015–2018 годов составил около 1,6 трлн руб. В период 2019–2020 годов прогнозируемый объём составит почти 1,3 трлн.

Реализация мероприятий по импортозамещению в России производится с учётом определённых задач, которые разрабатываются государством. Прежде всего выделяются следующие цели:

- работа над развитием конкурентоспособности;
- повышение качества российской экономики – рост производства товаров по мировым стандартам;
- внимание к защите и развитию отечественных производителей;
- обеспечение экономической безопасности страны;
- занять рынок товаров импортного производства товарами отечественного производства.

Ожидается, что в 2020 году развитая инфраструктура позволит большому количеству учреждений работать с инновационными производствами. Именно формирование и применение улучшенной системы новейших технологий поможет в конечном итоге создать новые квалифицированные рабочие места.

Кроме того, будут полностью разработаны технические регламенты и национальные стандарты для полного устранения преград в торговой сфере. И наконец, увеличение числа запатентованных технологий, разработанных с применением международных стан-

дартов будут успешно внедрены в практическую деятельность.

АО «СКТБ РТ» и импортозамещающие ОКР

Предприятие «Специальное конструкторско-технологическое бюро по релейной технике» (АО «СКТБ РТ») ведёт свою историю с 1970 года. Основными направлениями деятельности АО «СКТБ РТ» является разработка и производство изделий современной электронной компонентной базы (ЭКБ) полностью из отечественных комплектующих для перспективных образцов радиоэлектронной аппаратуры специального и общепромышленного применения.

Предприятие специализируется на разработке и выпуске следующих основных видов ЭКБ:

- реле электромагнитные, слаботочные, низкочастотные и высокочастотные;
- керамические полосовые фильтры, фильтры верхних и нижних частот;
- источники вторичного электропитания (ИВЭП);
- модули фильтров электромагнитных помех;
- устройства коммутации на базе микросистемной техники и микроопто-электромеханические системы.

При проведении разработки основных видов ЭКБ, на выпуске которых специализируется АО «СКТБ РТ», среди прочих решались задачи разработки и освоения в серийном производстве современных аналогов изделий ЭКБ ведущих зарубежных производителей. Далее представлены примеры таких работ и основные достигнутые результаты.

ОКР «Разработка и освоение серийного производства серии малогабаритных, герметичных, поляризованных, двустабильных реле на токи до 2 А»

Реле РПА27 (см. рис. 1а) – реле электромагнитные, высокочастотные, малогабаритные, герметичные, поляризованные, двустабильные.

Иностранные аналоги: реле серии RF341Y-5 производства фирмы TELEDYNE RELAYS (США).

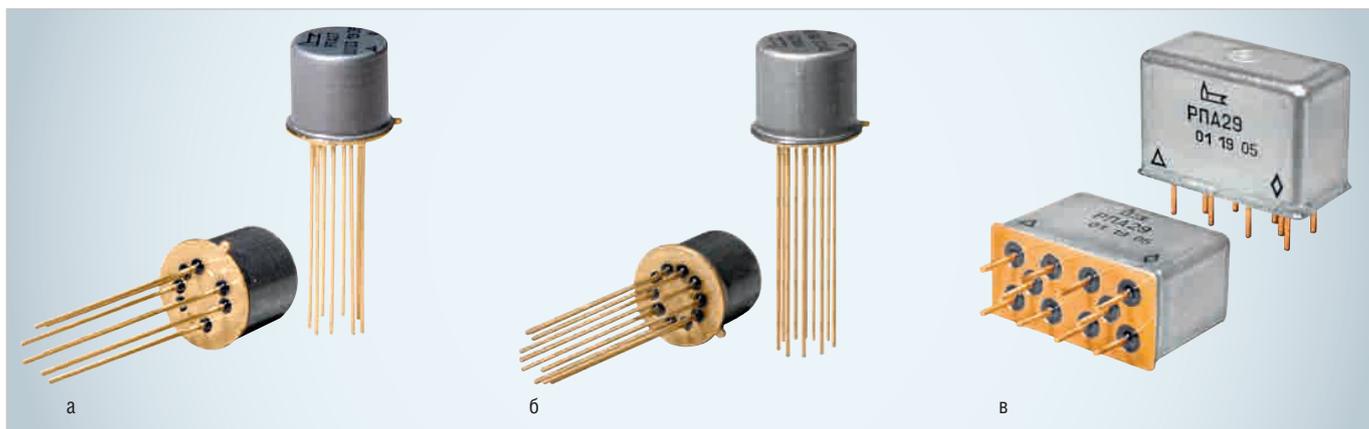


Рис. 1. Внешний вид малогабаритных, герметичных, поляризованных, двустабильных реле на токи до 2 А: а) РПА27; б) РПА28; в) РПА29

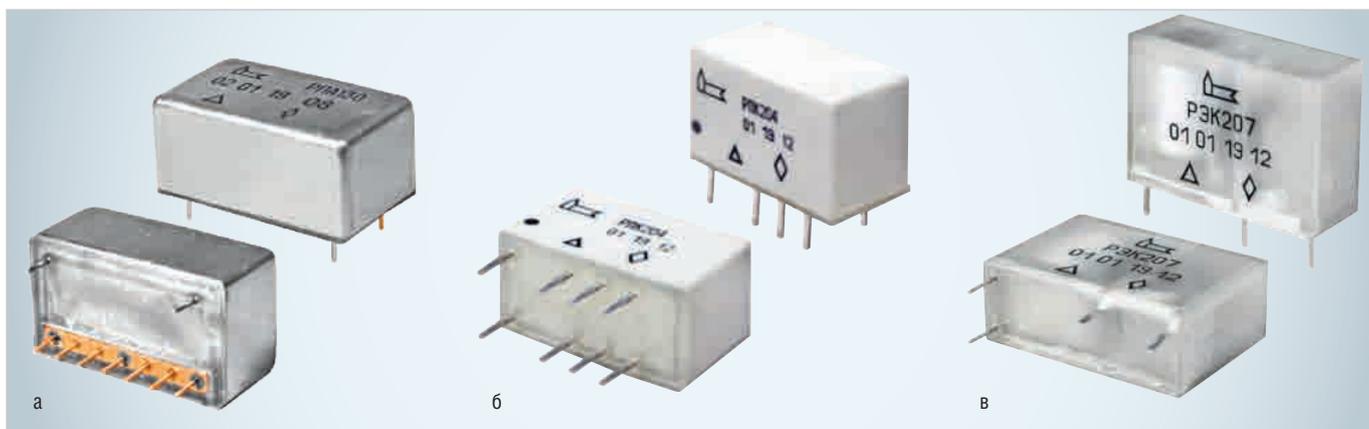


Рис. 2. Внешний вид высокочастотных реле до 2,5 ГГц, силовых реле до 90 Вт и сигнальных реле до 30 В: а) РПА130; б) РПК204; в) Р3К207

Назначение изделия: коммутация высокочастотных сигналов до 6 ГГц и электрических цепей постоянного тока.

Масса реле: не более 3,0 г.

Показатель герметичности реле по скорости утечки газа-индикатора гелия: не более $6,66 \times 10^{-6}$ Па \cdot м 3 \cdot с $^{-1}$.

Реле РПА28 (см. рис. 1б) – реле электромагнитные, высокочастотные, малогабаритные, герметичные, поляризованные, двустабильные.

Иностранные аналоги: реле серии HR420/422 производства фирмы TELEDYNE RELAYS (США).

Назначение изделия: коммутация высокочастотных сигналов до 1 ГГц и электрических цепей постоянного тока до 1 А и напряжением до 28 В.

Масса реле: не более 3,0 г.

Показатель герметичности реле по скорости утечки газа-индикатора гелия: не более $6,66 \times 10^{-6}$ Па \cdot м 3 \cdot с $^{-1}$.

Реле РПА29 (см. рис. 1в) – реле электромагнитные, высокочастотные, малогабаритные, герметичные, поляризованные, двустабильные.

Иностранные аналоги: реле серии HR255/HR57 производства фирмы TELEDYNE RELAYS (США).

Назначение изделия: коммутация высокочастотных сигналов до 3 ГГц и электрических цепей постоянного тока до 2 А и напряжением до 28 В.

Масса реле: не более 16,0 г.

Показатель герметичности реле по скорости утечки газа-индикатора гелия: не более $6,66 \times 10^{-6}$ Па \cdot м 3 \cdot с $^{-1}$.

ОКР «Разработка и освоение серийного производства высокочастотных реле до 2,5 ГГц, силовых реле до 90 Вт и сигнальных реле до 30 В»

Реле РПА130 ЛУЮИ.647615.002 ТУ (см. рис. 2а) – реле слаботочные, высокочастотные, электромагнитные, поляризованные, негерметичные.

Иностранные аналоги: реле серии RX и RK производства фирмы Panasonic (Япония).

Назначение изделия: коммутация высокочастотных сигналов до 2,5 ГГц при работе на согласованную нагрузку 50 Ом.

Масса реле: не более 9,0 г.

Реле РПК204 (см. рис. 2б) ЛУЮИ.647615.003 ТУ – реле слаботочные, низкочастотные, электромагнитные, поляризованные, негерметичные.

Иностранные аналоги: реле серии TX и TQ производства фирмы Panasonic (Япония).

Назначение изделия: коммутация электрических цепей постоянного тока до 2 А и напряжением до 30 В.

Масса реле: не более 4,0 г.

Реле Р3К207 (см. рис. 2в) ЛУЮИ.647612.005 ТУ – реле слаботочные, низкочастотные, электромагнитные, неполяризованные, негерметичные.

Иностранные аналоги: реле серии LD и LF производства фирмы Panasonic (Япония).

Назначение изделия: коммутация электрических цепей постоянного и переменного тока мощностью до 90 Вт.

Масса реле: не более 6,0 г.

ОКР «Разработка и освоение производства серии реле электромагнитных, слаботочных, высокочастотных, поляризованных с улучшенными эксплуатационными и техническими характеристиками»

Реле РЭА16 (см. рис. 3а) – реле слаботочные, неполяризованные, электромагнитные, постоянного тока, с само-



Рис. 3. Внешний вид электромагнитных, слаботочных, высокочастотных, поляризованных реле: а) Р3А16; б) Р3А17; в) РРА25



Рис. 4. Внешний вид реле РПК102

возвратом, без замедления, с одним коаксиальным переключающим контактом, негерметичные.

Иностранные аналоги: реле РЭВ14 и РЭВ15, выпускаемые ГП «Завод «Радиореле» (г. Харьков, Украина).

Назначение изделия: коммутация (пропускание) высокочастотных сигналов частотой до 650 (500) МГц мощностью 100 (1 500) Вт при работе на согласованную нагрузку 50 и 75 Ом, выполненные в металлическом корпусе, с одним коаксиальным переключающим контактом. Данные реле применяются в аппаратуре военного назначения всех групп по ГОСТ РВ 20.39.304.

Масса реле: не более 220 г.

Реле РЭА17 (см. рис. 3б) – реле слаботочные, неполяризованные, электромагнитные, нейтральные, с одним коаксиальным переключающим контактом, негерметичные.

Иностранные аналоги: реле РЭВ16 и РЭВ17, выпускаемые ГП «Завод «Радиореле» (г. Харьков, Украина).

Назначение изделия: коммутация высокочастотных сигналов частотой до 1 ГГц, мощностью 30 Вт при работе на согласованную нагрузку 50 и 75 Ом. Реле выполнены в металлическом корпусе, с одним коаксиальным переключающим контактом и предназначены для применения в аппаратуре военно-

го назначения всех групп по ГОСТ РВ 20.39.304.

Масса реле: не более 140 г.

Реле РРА25 (см. рис. 3в) – реле поляризованные, высокочастотные, двустабильные, двухпозиционные, с одним высокочастотным коаксиальным переключающим контактом и двумя низкочастотными, переключающими, перекрывающимися, герметичными контактами.

Иностранные аналоги: реле РРА14, выпускаемые ГП «Завод «Радиореле» (г. Харьков, Украина).

Назначение изделия: коммутации электрических цепей переменного тока частотой до 2 ГГц и мощностью до 25 Вт при работе на согласованную нагрузку 50 Ом.

Масса реле: не более 80 г.

Показатель герметичности реле (по эквивалентному нормализованному потоку): не более $6,7 \times 10^{-8}$ Па \cdot м³ \cdot с⁻¹.

Реле РРА26 – реле поляризованные, высокочастотные, одностабильные, двухпозиционные, с одним высокочастотным, коаксиальным, переключающим, герметичным контактом.

Иностранные аналоги: реле РРА16, выпускаемые ГП «Завод «Радиореле» (г. Харьков, Украина).

Назначение изделия: коммутация электрических цепей переменного тока частотой до 1 ГГц и мощностью до 35 Вт при работе на согласованную нагрузку 50 Ом.

Масса реле: не более 60 г.

ОКР «Разработка серии реле электромагнитных промежуточных постоянного (до 220 В) и переменного (до 380 В) тока на четыре контактные группы»

Реле РПК102 (см. рис. 4) – реле поляризованные, двухпозиционные, одностабильные, с четырьмя переключающими контактами.

Иностранные аналоги: реле РЭН35 РФ4.510.144-01.01, выпускаемые ГП «Завод «Радиореле» (г. Харьков, Украина).

Назначение изделия: коммутация электрических цепей постоянного тока до 10 А, напряжением до 220 В, мощностью до 300 Вт и переменного тока до 10 А, напряжением до 380 В, мощностью 300 Вт.

Масса реле: не более 85 г.

Показатель герметичности реле (по скорости утечки газа-индикатора): не более $666,5 \times 10^{-8}$ м³ \cdot Па/с (5×10^{-2} л \cdot мкм р.ст./с).

ОКР «Разработка и освоение серийного производства ряда керамических полосовых фильтров, фильтров верхних и нижних частот»

В «СКТБ РТ» были разработаны функциональные аналоги интегральных фильтров серий LFCN, HFCN, BFCN фирмы Mini-Circuits (США), а также LC-фильтров серий RLP, RHP, BPF, RBP фирмы Mini-Circuits (США).

Интегральные фильтры ФРВ1, ФРН1 и ФРП1 ЛУЮИ.468820.001 ТУ конструктивно представляют собой пассивные ЧИП-компоненты – встроенные LC многослойные структуры внутри монолитного керамического блока.

ОКР «Разработка и освоение серийного производства на отечественном предприятии ряда модулей класса DC/DC для работы от высоковольтных сетей напряжением 100 и 300 В»

Работа по этому проекту проводилась с целью импортозамещения ряда модулей второго поколения фирмы Vicor мощностью 50, 100 и 200 Вт с выходными напряжениями от 3,3 до 48 В. В ходе проведенной работы разработаны и запущены в производство ряд модулей источников вторичного элект-

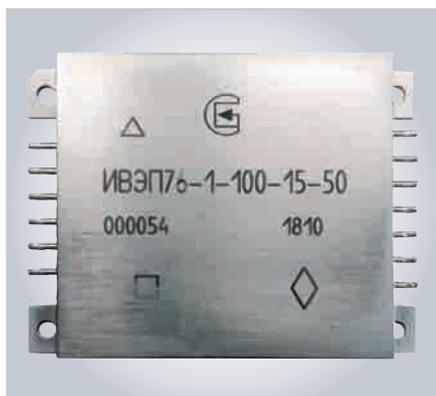


Рис. 5. Внешний вид модулей источников вторичного электропитания серии ИВЭП76

тропитания серии ИВЭП76 (21 типонаминал). Модули **ИВЭП76** (см. рис. 5) выполнены в металлокерамических корпусах с планарным расположением выводов по гибридно-плёночной технологии с применением бескорпусной элементной базы категории качества «ВП». Положение в аппаратуре любое. Диапазон рабочих температур от -60 до $+85^{\circ}\text{C}$, точность установки выходного напряжения $\pm 1\%$, пульсации от пика до пика не более 1% .

ИВЭП76 обеспечивает гальваническую развязку входных и выходных цепей с электрической прочностью 1500 В , возможность дистанционного включения/выключения, возможность подстройки выходного напряжения внешними элементами, функцию обратной связи. Модули ИВЭП76 стойки к воздействию внешних воздействующих факторов со значениями характеристик, соответствующих группе унифицированного исполнения 4У по ГОСТ РВ 20.39.414.1. Срок сохраняемости и срок службы 25 лет. Стойкость ИВЭП76 к воздействию специальных факторов с характеристиками 7.И – 2У, 7.К – 1К, 7.К11, 7.К12 от 6 до 33 МэВ в зависимости от исполнения. Масса и габариты ИВЭП76 не превышают этих параметров у импортных аналогов фирмы Vicor Corp. (США).

ОКР «Разработка источников вторичного электропитания мощностью 80, 100 Вт с улучшенными удельными характеристиками»

Целью выполнения данной ОКР является разработка и организация серийного производства фильтров и источников вторичного электропитания с высокими удельными параметрами: одно- и двухканаль-



Рис. 6. Внешний вид источников вторичного электропитания мощностью 80 и 100 Вт ИВЭП47

ных приборов с постоянными входным и выходным напряжениями на выходные мощности 80 и 100 Вт (ИВЭП47).

Разработанные **ИВЭП47** (см. рис. 6) являются полными функциональными аналогами источников вторичного электропитания АНР270xxx фирмы International Rectifier.

ИВЭП47 изготавливаются с применением отечественной элементной базы категории качества «ВП».

В таблице 1 приведены преимущественные характеристики ИВЭП47.

В рамках ОКР разработаны одно- и двухканальные источники вторичного электропитания с постоянным входным напряжением 300 В и выходными напряжениями $5, 12, 15, 27, \pm 5, \pm 12, \pm 15\text{ В}$ и выходной мощностью 80 и 100 Вт , а также фильтры ФЭМС47 для обеспечения электромагнитной совместности.

Разрабатываемые ИВЭП и фильтры предназначены для использования в высокоэффективных конфигурируемых, в т.ч. распределённых, системах электропитания функциональных узлов РЭА специального назначения и позволяют улучшить массогабаритные и эксплуатационные характеристики систем вторичного электропитания РЭА.

Особенности источников питания и фильтров:

- импортозамещение источников питания АНР270xxx фирмы International Rectifier (pin-to-pin замена);
- высокие показатели удельной мощности – 4000 Вт/дм^3 ;
- высокие показатели КПД – до 88% ;
- диапазон входных напряжений – $200...330\text{ В}$;
- коэффициент подавления – до 65 дБ (фильтры);
- категория качества – «ВП».

Таблица 1. Преимущества разработанного ИВЭП47

Характеристика	ИВЭП47	АНР270
Применяемая комплектация	Отечественная, категория качества «ВП»	Импортная, military
Коэффициент полезного действия, % (типовое значение)	80...85	78...82
Пониженная температура среды, $^{\circ}\text{C}$	-60	-55
Ориентировочная стоимость, руб.	50 000,0	120 000,0

ОКР «Разработка и освоение серийного производства на отечественном предприятии ряда унифицированных модулей фильтров электромагнитных помех в цепях вторичного электропитания с функциями защиты от импульсных токов и перенапряжений»

Модули активных фильтров электромагнитных помех МФА предназначены для снижения уровня электромагнитных помех в сетях постоянного тока напряжением до 300 В , защиты устройств, подключаемых к их выходу, от импульсных перенапряжений и защиты входной сети от импульсных токов при включении.

Модули МФА (см. рис. 7а) являются аналогами модулей FIAM1, FIAM3, FIAM9, FIAM072, M-FIAM3 и M-FIAM3H21 фирмы Vicor Corp. (США).

Модули пассивных фильтров электромагнитных помех МФП предназначены для снижения уровня электромагнитных помех в однофазных и трёхфазных сетях переменного тока.

Модули МФП (см. рис. 7б) являются аналогами модулей B84113N0000B030, B84113N0000B060, B84113N0000B110, B84143B0008R000 и B84143B0012R000 фирмы EPCOS (TDK) (Германия).

Модули выпрямительные МВ (см. рис. 7в) предназначены для выпрямления однофазного переменного тока и защиты входной сети от импульсных токов при включении.

Модули МВ являются аналогами модулей VI-ARM-T11 фирмы Vicor Corp. (США).

Модули фильтров электромагнитных помех МФА, МФП и модули выпрямительные МВ устойчивы к воздействию специальных факторов в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.414.2.

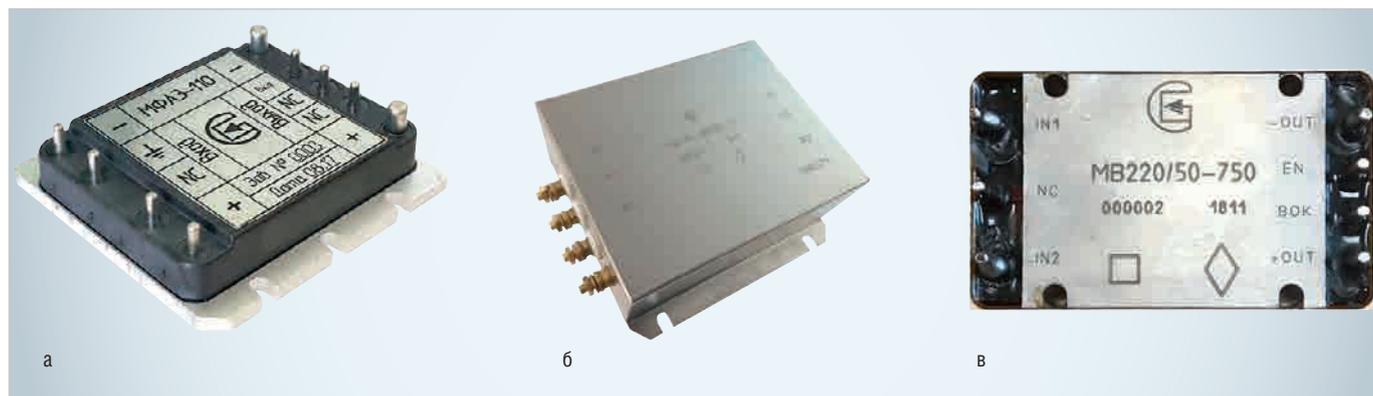


Рис. 7. Внешний вид модулей фильтров электромагнитных помех в цепях вторичного электропитания с функциями защиты от импульсных токов и перенапряжений: а) модули МФА; б) модули МФП; в) модули выпрямительные МВ

Таблица 2. Виды и характеристики специальных факторов

Вид специальных факторов	Характеристика специальных факторов	Значение характеристики специальных факторов	Номер пункта примечания
7.И	7.И1, 7.И6, 7.И7	2Ус	–
7.К	7.К1	2К	1
	7.К4	1К	1
	7.К1, 7.К4	1К	1, 2
	7.К11 (7.К12)	60 МэВ·см ² /мг	3

Виды и характеристики специальных факторов приведены в таблице 2.

Масса и габаритные размеры модулей не превышают этих параметров у импортных аналогов.

ОКР «Разработка перспективной технологии и конструкции микрооптоэлектромеханических систем коммутации и модуляции оптического излучения, защищённых от несанкционированного доступа к передаваемой информации, интегрированного с управлением ТТЛ-логики»

Система микрооптоэлектромеханической коммутации и модуляции оптического излучения **МОЭМС01-1x2** (см. рис. 8) – система коммутации оптического излучения с длиной волны 1310 и 1550 нм.

Иностранные аналоги: оптический МЭМС-переключатель SXLA2x2-9n производства фирмы Sercalo microtechnology ltd (Лихтенштейн).

Назначение изделия: коммутации оптического излучения с длиной волны 1310 и 1550 нм в волоконно-оптических системах передачи. Система микрооптоэлектромеханической

коммутации и модуляции оптического излучения **МОЭМС01-1x2** ЛУЮИ.468379.001 ТУ конструктивно представляет собой МЭМС-кристалл, способный без двойного преобразования переключать оптический сигнал из одного оптического выхода во второй, и микросхему управления МЭМС-кристаллом, которые расположены в герметичном металлокерамическом корпусе.

ОКР «Разработка базовой технологии изготовления серии радиочастотных изделий микросистемотехники: микрореле, микропереключателей и коммутаторов. Шифр «МРПК»»

РНА11 (см. рис. 9) – слаботочное, статическое, высокочастотное реле, изготовленное по технологии микросистемотехники (МСТ), в металлокерамическом корпусе с BGA-выводами.

Иностранные аналоги: ВЧ МЭМС-переключатель ТТ712-68 производства фирмы TeraVista Technologies (США).

Назначение изделия: переключение электрических цепей с коммутируемой мощностью до 30 мВт и

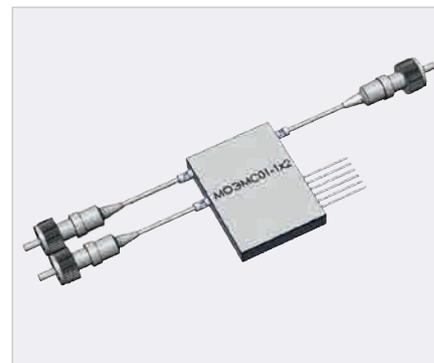


Рис. 8. Внешний вид системы коммутации оптического излучения с длиной волны 1310 и 1550 нм **МОЭМС01-1x2**



Рис. 9. Внешний вид реле **РНА11**

частотой коммутируемого сигнала до 6 ГГц в высокочастотной аппаратуре связи.

В рамках работы по импортозамещению в АО «СКТБ РТ» разработан ряд изделий, которые являются аналогами продукции таких иностранных производителей, как Interpoint (США), Vicor Corporation (США), Epcos (Германия), Omron (Япония), Tyco Electronics (США), Teledyne Relays (США), Panasonic (Япония), Micropac Industries (США), International Rectifier (США), Mini-Circuits (США).



НОВОСТИ МИРА

Международный форум «Микроэлектроника 2020» – ЗЕРКАЛО НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПУТЕЙ РАЗВИТИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

С 28 сентября по 3 октября 2020 года в г. Ялта (Республика Крым) пройдёт VI Международный форум «Микроэлектроника 2020» – ключевое отраслевое событие с пятилетней историей, которое ежегодно объединяет учёных с мировым именем, молодых инженеров и разработчиков, руководителей министерств, ведомств, представителей российских дизайн-центров, а также крупнейших производителей радиоэлектронной продукции и ЭКБ.



Цель мероприятия – комплексно рассмотреть актуальные вопросы разработки, производства и применения отечественной электронной компонентной базы и высокоинтегрированных электронных модулей; содействовать развитию отечественной микроэлектроники, представить разработки и возможности современных электронных технологий.

Фундаментальным мероприятием форума является 6-я Международная научная конференция «Микроэлектроника – ЭКБ и электронные модули»: пленарное заседание и работа 11 научно-тематических секций, включая новую секцию – «Квантовые технологии».

В рамках деловой программы форума в этом году представлены новые форматы мероприятий: мастер-классы, стратегические сессии, панельные дискуссии по злободневным системным проблемам отрасли, презентации проектов ведущих дизайн-центров.

Фестиваль инноваций пройдёт в очном формате. Привлечение участников планируется через сеть вузов-партнёров, а также из числа победителей конкурса INRADEL. Победителей объявят на итоговом мероприятии Форума.

В этом году возможности демозоны значительно расширятся. На выставочной площадке участники смогут продемонстрировать делегатам свои решения и продукцию: готовое оборудование, микросхемы, чипы, процессоры и многое другое.

Школа молодых учёных (ШМУ) пройдёт в г. Гурзуф с 21 по 25 сентября. ШМУ – это мероприятие для студентов, аспирантов, молодых специалистов и учёных промышленных и науч-

ных предприятий, образовательных организаций высшего образования. Целью ШМУ является: привлечение в науку о микроэлектронике талантливой молодёжи, обсуждение важнейших проблем современной микроэлектроники, обмен новейшей научной информацией.

Основным событием станет проведение XIX ежегодной отраслевой научно-технической конференции по радиоэлектронной промышленности. На одной площадке будут проводиться два самых значимых и масштабных мероприятия для отечественной электроники, они станут новым этапом в развитии отрасли.

VI Международный форум «Микроэлектроника 2020» пройдёт при поддержке ДРЭП Министерства промышленности и торговли РФ, Госкорпорации «Ростех», Фонда «Сколково», ГК «Элемент». Организаторами мероприятия являются АО «НИИМА «Прогресс» и АО НИИМЭ. Оператором события выступит ООО «ПрофКонференции».

Подробная информация и регистрация на событие доступны на официальном сайте Форума: <http://microelectronica.pro/>.

Впервые в России настоящая ОНЛАЙН-выставка по электронике!

Организаторы выставки ChipEXPO предлагают инновационное решение: помимо 18 международной выставки ChipEXPO–2020, которая пройдёт 15–17 сентября 2020 года в Сколково, они организуют онлайн-выставку электроники!



Онлайн выставка ChipEXPO – это простой и эффективный инструмент решения опасений, связанных с распространением коронавирусной инфекции. Современные технологии позволяют посещать мероприятия, назначать и проводить встречи, обмениваться контактами и продвигать свой бизнес. Находясь дома или в офисе, можно эффективно работать с посетителями онлайн-выставки, находить новых клиентов, продавать продукцию и услуги, получать новые заказы. Всё будет, как на привычных выставках: встречи, разговоры, переговоры, обмен контактами и документами, семинары и конференции и, наконец, стенды.

К онлайн-выставке добавится много новых участников, для которых такой формат станет наиболее экономным и по различным причинам более приемлемым.

Во время проведения 18 международной выставки ChipEXPO–2020 в технопарке «Сколково» на выставочной площадке будет организована точка доступа к онлайн-выставке ChipEXPO–2020, чтобы многочисленные посетители выставки смогли пообщаться и с экспонентами онлайн-выставки. Точка доступа будет оборудована по последнему слову техники и работать в режиме реального времени.

В ситуации, когда невозможно предугадать развитие событий из-за свалившейся на всех эпидемии коронавируса, несмотря на отмену или перенос ключевых отраслевых мероприятий, участники рынка должны находить пути дальнейшего развития. Что бы ни произошло, выставки пока остаются одним из главных инструментов маркетинга, и организаторы ChipEXPO–2020 хотят сохранить и дополнить этот инструмент, используя современные IT-технологии, цифровизацию бизнес-процессов и привычную уже для многих технологию удалённых коммуникаций.

ChipEXPO–2020 в «Сколково» – это не только выставка достижений науки и промышленности в микроэлектронике, разработке и производстве электронных компонентов, создании технологического оборудования и радиоэлектронных изделий различного назначения, но и новый шаг в формате выставки:

- технопарк инновационного центра «Сколково» – крупнейший технопарк в Европе, обладающий самой современной инфраструктурой;
- в технопарке доступно множество сервисов – от кафе-териев, дизайнерских и полиграфических экспресс-услуг, до станций подзарядки гаджетов, бесплатного высокоскоростного Интернета (100 Мбит) и команды волонтеров, готовых прийти на помощь по любым вопросам;
- качественный состав посетителей выставки: планируется участие представителей Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций и интегрированных структур;
- в число посетителей своих сотрудников добавляют более 250 технологических компаний, работающих в технопарке, будут приглашены посетить выставку и мероприятия деловой программы магистры и аспиранты университета «Сколтех», а также представители 2100 технологических стартапов, бизнесов, промышленных компаний, институциональных и частных венчурных инвесторов Сколково.

Всё это позволяет утверждать, что ChipEXPO–2020 станет выставкой нового типа.

Пресс-релиз «ChipEXPO–2020»