

Перечень победителей технологических предложений по направлению «Микроэлектроника» рекомендованных для проведения конкурсного отбора научных, научно-технических проектов в целях дальнейшего финансирования Российским научным фондом

№	Номер	Наименование проекта	Организация
1	23-91-00017	Разработка специальных подложек кубического карбида кремния на кремнии (3C-SiC/Si) для роста транзисторных гетероструктур Ga(Al)N с высокой подвижностью носителей заряда (HEMT)	АО «Эпиэл»
2	23-91-00132	Разработка технологических процессов изготовления интегральной аналого-цифровой СБИС в специализированном корпусе для МЭМС-микрофона	НПК «Технологический центр»
3	23-91-00122	«Технология источников лазерного излучения на принципах гетерогенной интеграции полупроводниковых гетероструктур и волноводных структур кремниевых фотонных интегральных схем»	АО «ЗНТЦ»
4	23-91-00054	Разработка САПР для создания ячеек энергонезависимой памяти на основе технологий ReRAM, FeRAM, MRAM, разработка технологии аналитических исследований элементов ЭКБ с резистивным переключением и технологических процессов атомно-слоевого травления и диагностики плазменных процессов	АО «НИИМЭ»
5	23-91-00061	Доработка критических элементов отечественной стандартной технологии в целях организации серийного производства бескорпусных GaAs СВЧ МИС с проектной нормой до 0,25 мкм для радиоаппаратуры систем навигации, телекоммуникации и радиолокации диапазона частот до 40ГГц	АО «ЦКБА»
6	23-91-00075	Создание программного обеспечения для автоматизации проектирования и программирования гетерогенных реконфигурируемых интегральных схем и разработка ПАВ для безметального проявителя для производства интегральных схем	АО «НИИМЭ»
7	23-91-00003	Разработка библиотеки топологий и моделей стандартных элементов и их апробация с целью создания методологии	АО «УПКБ «Деталь»

		согласования импедансов мощных бескорпусных AlGaN СВЧ-транзисторов с проектной нормой до 0,5 мкм при проектировании аппаратуры систем навигации, телекоммуникации и радиолокации L-, S- и C-диапазонов	
8	23-91-00119	Разработка технологической платформы гетерогенного формирования германиевых фотодетекторов на длину волны 1,31 мкм на кремниевых фотонных интегральных схемах, предназначенных для высокоскоростных приемопередающих устройств.	АО «ЗНТЦ»
9	23-91-00135	Разработка и внедрение технологии аттестации сверх чистых химических материалов для технологии микроэлектроники с проектными нормами от 65 нм. Шифр «Анализ»	Акционерное общество «Микрон» (АО «Микрон»)
10	23-91-00087	Исследование и разработка технологических процессов изготовления объемной 3D сборки с формированием интерпозера и монтажа чипов с алюминиевой металлизацией стад-бампами по технологии flip-chip.	АО «НИИМА «Прогресс»
11	23-91-00187	Квантово-каскадные лазеры среднего инфракрасного диапазона 4-9 мкм с распределенной обратной связью	АО «НИИ «ПОЛЮС» ИМ. М.Ф.СТЕЛЬМАХА»
12	23-91-00130	Технология изготовления квантово-каскадных лазеров терагерцового диапазона, ориентированная на предприятия промышленного сектора	АО «НИИ «ПОЛЮС» ИМ. М.Ф.СТЕЛЬМАХА»
13	23-91-00157	Разработка фотонных компонентов для обеспечения отечественного производства оптических трансиверов на скорость 10 Гбит/с и более	АО «ОКБ-Планета»
14	23-91-00128	Высокоэффективные структуры органических светодиодов (OLED) с применением новых органических полупроводниковых материалов для создания пассивно- и активноматричных дисплеев и микродисплеев	АО «ЦНИИ «Циклон»
15	23-91-00125	Разработка технологии производства оптических энкодеров и МОЭМС для прецизионного управления движением для задач электронного машиностроения, научного приборостроения и прецизионного станкостроения	ООО НПЦ «ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА ТМ»

16	23-91-00144	Разработка технологии изготовления гибридных фотонных интегральных схем для сборки микролазеров высокой когерентности	НПК «Технологический центр»
17	23-91-00114	Разработка технологии и организация производства изготовления мощных полупроводниковых приборов с наносекундным временем переключения	ПАО «Электровыпрямитель»
18	23-91-00117	Разработка технологической платформы гетерогенной сборки фотонных интегральных схем для высокоскоростных приемопередающих устройств в телекоммуникационном оборудовании и центрах обработки данных	ФТИ им. А.Ф. Иоффе
19	23-91-00043	Разработка и производство СМIF (SMIF) загрузчика полупроводниковых пластин для производства интегральных схем	АО «Микрон»
20	23-91-00143	Разработка конструктивно-технологического базиса создания миниатюрных электронных модулей и микросистем с повышенной надежностью и удельными характеристиками с применением высокотеплопроводных металломатричных композитов с различными формами углерода.	НПК «Технологический центр»
21	23-91-00050	Исследование и разработка технологии и материалов проволочных выводов для повышения надёжности микросварных соединений Al-Au и Al-Cu	АО «ЗНТЦ»
22	23-91-00052	Разработка серии столов для электростатического удержания пластин для вакуумного оборудования	АО «ЗНТЦ»
23	23-91-00162	Разработка комплекта интегральных электронных компонентов и конструкций оптических приемопередающих модулей со скоростями не менее 5, 12 и 20 Гбит/с.	АО «ОКБ-Планета»
24	23-91-00098	Разработка интеллектуальных программных средств для автоматизированного проектирования схемных решений и эскизов топологий GaAs СВЧ монолитных интегральных схем	АО «Светлана-Рост»
25	23-91-00084	Исследование и разработка конструктивно-технологических решений создания ячейки энергонезависимой памяти ReRAM для микросхем с проектными нормами 180 нм	АО «Элемент»

26	23-91-00069	«Технология изготовления миниатюрного электронного модуля контроля высокочастотного электрического тока с гальванической изоляцией на основе магниторезистивных наноструктур»	АО «РЕШЕТНЁВ»
27	23-91-00160	Разработка одноканального двухспектрального приемника изображений на основе алмазного фотокатода, чувствительного в спектральных диапазонах 180-280 нм и 410-460 нм для регистрации объектов излучающих в УФ спектре в привязке к окружающей местности	АО «Завод ПРОТОН»
28	23-91-00156	Конструкция и технология эффективных узлов ввода-вывода излучения для фотонных интегральных схем	АО «НИИ «ПОЛЮС» ИМ. М.Ф.СТЕЛЬМАХА»
29	23-91-00102	Технология изготовления ударного МЭМС акселерометра.	ООО «ГлобалТест»
30	23-91-00159	Технология корпусирования сверхширокополосных интегрально-оптических модуляторов	АО «ОКБ-Планета»
31	23-91-00032	Разработка и внедрение SPICE моделей и программных средств для экстракции их параметров для компонентов ИС и полупроводниковых приборов гражданского и специального назначений.	ФГУП «ВНИИА»
32	23-91-00166	Квантовые гироскопы на основе алмаза	ПАО «ЛНППК»
33	23-91-00068	Разработка технологии изготовления МЭМС датчиков в виде пассивных чувствительных элементов на базе ПАВ резонаторов для измерительной системы вибраций и деформации объекта	АО «ОКБ «МЭИ»
34	23-91-00040	Материалы и технологии для серийного изготовления матричных фотоприемных устройств на спектральный диапазон 0.4-2.0 микрометра методами жидкофазных технологий и печатной электроники	АО «НПО «Орион»
35	23-91-00170	Разработка технологии изготовления реакционных ячеек для высокочувствительных мультисенсорных систем и приборов одномолекулярного оптического секвенирования ДНК на базе фотонных интегральных схем и волноводов нулевой моды	ИАП РАН
36	23-91-00173	Технология производства сверхмалошумящих синтезаторов частот диапазона 6-10 ГГц для квантовых стандартов частоты систем космической навигации	АО «Обуховский завод»

37	23-91-00105	Разработка зондовой станции и линейки линзованных оптических волокон для тестирования и сборки фотонных интегральных схем	ООО «ИННФОКУС»
38	23-91-00165	Разработка катодного узла для ламп бегущей волны на основе массива полупроводниковых автоэмиссионных триодов	ООО «МЭЛЗ»
39	23-91-00086	Исследование и разработка базовых технологических процессов сборки СВЧ модулей и интегральных микросхем в пластмассовые корпуса с открытой полостью, с оценкой их применения относительно корпусов в керамическом исполнении.	АО «НИИМА «Прогресс»
40	23-91-00028	Разработка комплекса контрольно-измерительной аппаратуры для контроля пороговых, спектральных и пространственных параметров и характеристик матричных фотоприемных устройств второго поколения с фоточувствительными элементами барьерного типа на основе коллоидных квантовых точек, работающих в спектральном диапазоне 0,4-2,0 мкм	АО «ОКБ «АСТРОН»
41	23-91-00126	Разработка быстродействующего кремниевого фотодиода для волоконно-оптических систем связи	ООО «Т8»
42	23-91-00038	Изготовления слоистых структур LiNbO ₃ /Si для применения в акустооптике, оптоэлектронике и акустоэлектронике.	АО «ФОМОС-МАТЕРИАЛЫ»
43	23-91-00029	Высокодобротные композитные диэлектрические материалы для СВЧ электроники совместимые с технологией печатных плат.	АО «Ферроприбор»
44	23-91-00047	Разработка технологии и синтез высокочистого поликристаллического арсенида галлия для создания электронной компонентной базы СВЧ электроники и лазерной техники	ООО «ЛАССАРД»
45	23-91-00100	Исследование одномерных полупроводниковых наноструктур и многослойных графеновых систем для создания микро-устройств нового поколения и новых элементов ЭКБ .	АО «НИИМЭ»
46	23-91-00175	Разработка композиционного состава на основе прекурсора полиимида для формирования слоя защитного покрытия периферии кристаллов высоковольтных IGBT и FRD в составе кремниевых пластин	АО «ЦНИТИ «Техномаш»
47	23-91-00099	Исследование конструктивно-технологических решений создания миниатюрных электростатических МЭМС сенсорики и	АО «Элемент»

		резонаторов с инкапсуляцией механического элемента в слоях кремниевой пластины.	
48	23-91-00146	Технология изготовления МЭМС переключения оптического сигнала	ООО «Оптел»
49	23-91-00154	Исследования и разработка силовых быстродействующих частотно-импульсных тиристоров для преобразовательного оборудования высокой мощности	ПАО «Электровыпрямитель»
50	23-91-00001	Создание лабораторного прототипа промышленной установки по синтезу гексафторэтана (фреон 116) фторированием этилена трифторидом кобальта в реакторе с динамическим слоем порошка и получению из реакционной смеси гексафторэтана квалификации 5N	ООО «НХП»
51	23-91-00089	Разработка технологии изготовления микронного пространственного модулятора терагерцового излучения для систем связи и устройств визуализации	АО «ОКБ «АСТРОН»
52	23-91-00116	Исследование и разработка технологии прецизионной лазерной резки полупроводниковых пластин с применением лазерного излучения в струе воды.	АО «ЗНТЦ»
53	23-91-00014	Разработка технологии формирования термочувствительного материала на основе оксида титана для элементов неохлаждаемых микроболометрических приемников ИК-излучения	АО «ОКБ «АСТРОН»
54	23-91-00153	Разработка технологии резки булы карбида кремния (монокристаллического слитка, изготовленного синтетическим способом) методом лазерного параллельного термораскалывания	ООО «ЛАССАРД»
55	23-91-00168	Разработка комплексной модели поведения фоторезистов с химическим усилением в процессе фотолитографии на длинах волн 193 и 248 нм	ФИЦ ПХФ и МХ РАН
56	23-91-00018	Разработка технологии получения высокочистого хлористого водорода (99,999 %) для нужд предприятий микроэлектроники РФ	АО «Эпиэл»