| **План действий технологической платформы «СВЧ технологии» на 2018 год** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| **Проведение заседаний органов технологической платформы** | | | | |
| 1 | Заседания Наблюдательного совета (НС) | Члены НС | Не реже 1 раза в год | * утверждение актуализированной стратегической программы исследований технологической платформы «СВЧ технологии»; * утверждение дорожной карты технологической платформы «СВЧ технологии»; * оценка результативности и эффективности деятельности технологической платформы «СВЧ технологии» по достижению стратегических целей; * контроль за исполнением дорожной карты технологической платформы «СВЧ технологии». |
| 2 | Заседания Правления | Члены Правления | Не реже 1 раза в год | * оперативное принятие решений, обеспечивающих деятельность ТП «СВЧ технологии»; * организация разработки дорожной карты ТП «СВЧ технологии»; * организация информационного обеспечения участников ТП «СВЧ технологии» в части ее деятельности; * ведение реестра участников ТП «СВЧ технологии»; * подготовка предложений по кандидатурам для включения или замены в составе НТС и ЭС ТП «СВЧ технологии» * контроль выполнения решений Общего собрания участников ТП «СВЧ технологии» и Наблюдательного совета. |
| 3 | Заседания Научно-технического совета (НТС) | Члены НТС | Не реже 1 раза в квартал | * Разработка и представление на утверждение НС СПИ в области развития СВЧ, КВЧ и ИТК технологий на период 5-10 лет. * Определение приоритетных направлений НИОКР и участие в формировании НТП платформы. * Разработка дорожной карты СВЧ технологий в части научно-технического развития. * Выработка рекомендаций по основным направлениям и способам комплексного решения проблем в области применения СВЧ и ИТК технологий, промышленной и экологической безопасности, по совершенствованию нормативно-правового регулирования в сфере деятельности платформы. * Рассмотрение направлений СПИ, пилотных проектов и оценка потенциальных областей применения результатов таких проектов и исследований в сфере деятельности платформы. * Содействие внедрению новейших достижений науки и техники, передового опыта в практику деятельности по разработке, созданию, применению СВЧ и ИТК технологий в широком спектре отраслей народного хозяйства. * Рассмотрение и координация программ НИОКР участников и подготовка заключений и рекомендаций по их реализации. * Взаимодействие с зарубежными научно-техническими обществами по вопросам развития СВЧ и ИТК технологий. * Рассмотрение и представление на утверждение ежегодных отчетов о выполнении СПИ платформы. |
| 4 | Заседания Экспертного совета (ЭС) | Члены ЭС | По мере поступления проектов | * проведение экспертизы проектов; * рассмотрение и подготовка экспертных заключений по проектам, программам, бизнес-планам |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Формирование состава участников технологической платформы** | | | | |
| 1 | Прием новых участников | Правление | В течение 2018 года | Рассылка предложений на предприятия по включению в состав платформы |
| 2 | Организация взаимодействия с компаниями с государственным участием по вопросам участия в деятельности ТП «СВЧ технологии» | Правление | В течение 2018 года | Подготовка и рассылка предложений, поиск путей заинтересованности взаимодействия компаний с государственным участием с ТП «СВЧ технологии» |
| 3 | Исключение из состава участников ТП «СВЧ технологии» | Правление | По итогам работы в 2018 году | После проведения анализа результативности деятельности организаций-участниц ТП «СВЧ технологии» в 2017 г. |
| 4 | Анализ состава участников ТП «СВЧ» для оценки их технического, научно-технологического и рыночного потенциала | Правление,  Экспертный совет | В течение 2018 года | Необходимо для более эффективного вовлечения членов платформы в деятельность по основным направлениям СПИ ТП «СВЧ технологии» |
| 5 | Организация взаимодействия с вузами, научными организациями и частным сектором с целью привлечения новых участников | Координатор ТП,  Правление | В течение 2018 года | Разместить информацию о ТП «СВЧ технологии» со ссылкой на информацию на сайте <http://new.isvch.ru/tp/>. |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Создание и совершенствование организационной структуры технологической платформы** | | | | |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| 1 | Подготовка предложений по кандидатурам для включения или замены в составе Наблюдательного совета, Правления, НТС и ЭС ТП «СВЧ технологии» | Правление | В течение 2018 года | Сборпредложений по кандидатурам для включения или замены в составе Наблюдательного совета, Правления, НТС и ЭС ТП «СВЧ технологии» |
| 2 | Внесение изменений в составы Наблюдательного совета, Правления, НТС и ЭС ТП «СВЧ технологии». Избрание новых членов | Общее собрание | 4 квартал 2018 года | После проведения анализа предложений по кандидатурам для включения или замены в составе Наблюдательного совета, Правления, НТС и ЭС ТП «СВЧ технологии» |
| 3 | Подготовка информационных и презентационных материалов по ТП «СВЧ технологии» (рус./англ. Яз.) | Правление | 4 квартал 2018 года | Комплект промо-материалов необходим для реализации программы мероприятий платформы, в том числе международных, привлечения партнеров и повышение статуса ТП «СВЧ технологии». |
| 4 | Разработка комплекса предложений по обеспечению организационной и финансовой поддержки деятельности ТП «СВЧ технологии» | Правление | В течение 2018 года | Членские взносы за участие в работе ТП «СВЧ технологии» не взимаются. Оперативная работа выполняется участниками ТП за свой счет безвозмездно. Финансовая поддержка и сопровождение реализации Программы мероприятий ТП может осуществляться за счет Договоров о партнерстве. |
| 5 | Проведение Общего собрания участников ТП «СВЧ технологии» | Правление | 1 квартал 2018 года | Подведение промежуточных итогов деятельности, утверждение планов на будущий год, решение организационных вопросов и др. с участием всех членов платформы |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Разработка стратегической программы исследований (СПИ) и создание планов по ее реализации** | | | | |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| 1 | Актуализация Стратегической программы исследований (СПИ) | Правление, НТС,  Экспертный совет | 3-4 квартал 2018 года | Проведение анализа изменений, подготовленных организациями-участниками ТП «СВЧ технологии» для актуализации СПИ ТП «СВЧ технологии» |
| 2 | Организация взаимодействия с компаниями с государственным участием, реализующим программы инновационного развития (ПИР), по вопросам реализации проектов в области СВЧ технологий | Правление | В течение 2018 года | Подготовка и рассылка предложений и презентаций проектов в области СВЧ технологий |
| 3 | Сбор и анализ проектов в рамках СПИ | Экспертный совет | 1-2 квартал 2018 года | Предложения механизмов частно-государственного партнерства в области исследований и разработок для реализации в рамках ТП «СВЧ технологии» |
| 4 | Проведение экспертной оценки проектов | Экспертный совет | 1-2 квартал 2018 года | Продолжение сбора и анализ предложений участников ТП «СВЧ технологии» по возможным исполнителям отдельных проектов из СПИ со стороны вузов и научных организаций, развитию их кооперации в рамках реализации проектов СПИ |
| 5 | Разработка планов реализации СПИ | Правление | 3-4 квартал 2018 года | После внесения изменений в актуализированную Стратегическую программу исследований |
| 6 | Разработка проекта Дорожной карты | НТС | 2-3 квартал 2018 года | При условии получения методики от Минэкономразвития России |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Развитие механизмов регулирования и саморегулирования** | | | | |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| 1 | Выполнение ОКР | АО «Элма-Малахит» | 2018-2020 гг. | «Разработка базовой технологии получения гетероэпитаксиальных структур на основе AlGaN, InGaN на подложках SiC, Si диаметром до 150 мм для СВЧ-мощных транзисторов, МИС для РЭП специального назначения» шифр «Прорыв-М». Основными задачами ОКР являются:   * сокращение существенного отставания уровня технологических разработок в России от уровня ведущих в промышленном отношении стран; * создание уникальных материалов для развития ЭКБ СВЧ-техники нового поколения (частотный диапазон свыше 500 ГГц, рабочие температуры до 400 °C, плотность мощности до 30 Вт/мм2); * обеспечение импортозамещения с целью обеспечения экономической и оборонной безопасности страны.   В целях обеспечения безусловной результативности проведения комплекса работ, направленных на создание отечественной технологии и организации выпуска гетероэпитаксиальных структур (ГЭС) на основе AlGaN/InGaN на подложках SiC диаметром 100 мм и на подложках Si диаметром до 150 мм для обеспечения эффективных разработок по формированию отечественной ЭКБ СВЧ-техники нового поколения необходима постановка на период 2018-2020 г. ОКР по созданию реактора для эффективного совмещения процессов атомно-слоевой (АLD) и МОС-гидридной эпитаксии (MOCVD). Предполагаемый объем необходимого финансирования от 180 до 200 млн. руб. |
| 2 | Проведение НИР | ФГБУН «Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов» РАН (ИПТМ) | В течение 2018 года | Тема НИР: «Разработка анизотропных магнитных наноструктур для генерации спин-инжекционного ТГц излучения» в рамках проекта РНФ при условии актуализации поданной заявки. |
| Продолжение выполнения НИР при научно-технологической кооперации ИПТМ и Фрязинского филиала ФГБУН «Института радиотехники электроники им. В.А. Котельникова» РАН рамках следующих этапов проектов РФФИ по теме «Нанотехнология и исследование эпитаксиальных квантоворазмерных переходов ферромагнитный метал - антиферромагнитный полупроводник, проявляющих спин-инжекционные эффекты в ТГц излучении» (третий этап) |
| Выполнение российско-индийского проекта РФФИ по теме «Моделирование и экспериментальное исследование эпитаксиальных пленок половинных металлов на основе сплавов Гейслера для спин-инжекционной терагерцевой и дальней инфракрасной фотоники» (второй этап) |
| 3 | Участие в конкурсах (подача заявок, заключение договоров на выполнение ОКР) | АО «НИИ «Феррит-Домен» | В течение 2018 года | Участие в конкурсах:   * подпрограмма 3 «Импортозамещение и обеспечение развития оборонно-промышленного комплекса» государственной программы Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса»; * ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы» (Минпромторг России) |
| 4 | Разработка и внедрение внутренних нормативных правовых актов, регулирующих вопросы участия общества в деятельности профильной ТП «СВЧ технологии» | Научно-инновационный отдел АО «ЦКБА» | В течение 2018 года | Переработка и актуализация стандартов организации АО «ЦКБА»:  - СТО 6.1-01-2015 СМК. Инвестиционная деятельность;  - СТО 6.1-02-2012 СМК. Привлечение организаций малого и среднего бизнеса к выполнению работ в интересах общества;  - СТО 7.2-02-2012 СМК. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности общества. |
| 5 | Привлечение к реализации программы инновационного развития общества предприятий и организаций-участников | Отдел  микроэлектроники | 2017-2019гг. | НИОКР «Разработка СВЧ гетероструктурного сверхмалошумящего транзистора диапазона 0,5 – 18 ГГц».  Наименование организации, реализующей проект: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ).  Заключены договоры с ОмГТУ и НИЯУ МИФИ на разработку электронной компонентной базы СВЧ диапазона  Другие участники проекта: АО «ЦКБА», г. Омск (индустриальный партнер и потребителя результатов научно-технической продукции). |
| 6 | Организация взаимодействия с ФОИВ и органами исполнительной власти субъектов РФ по вопросам деятельности ТП «СВЧ технологии» | Правление | В течение 2018 года | Подготовка и рассылка предложений и презентаций ТП «СВЧ технологии» и проектов в области СВЧ технологий |
| 7 | Организация информирующих мероприятий с целью генерации новых производственных цепочек между промышленными предприятиями и научно-образовательными учреждениями, обмену данными о ведущихся разработках и запросах промышленности на прикладные исследования | Правление | В течение 2018 года | * Участие в совещаниях, выставках, конференциях и т.д. * Информирование участников о предстоящих мероприятиях. * Размещение информации на сайте ТП «СВЧ технологии». * Проведение собраний, совещаний и заседаний органов управления с участием сторонних заинтересованных организаций |
| 8 | Содействие реализации проектов, включенных в СПИ ТП «СВЧ технологии» | Правление | В течение 2018 года | Осуществляется непрерывно.  Проводится экспертиза предложений по формированию тематики в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» Минобрнауки России. |
| 9 | Организация взаимодействия с российскими и зарубежными технологическими платформами | Правление | В течение 2018 года | Проработка с учетом имеющихся ограничений на передачу технологий в отдельных группах частот СВЧ диапазона и других характеристик СВЧ аппаратуры. |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Содействие подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров** | | | | |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| 1 | Подготовка кадров | АО «ЦНИИИА» | В течение 2018 года | * подготовка для молодых специалистов в СГТУ им. Ю.А. Гагарина; * продолжение обучения аспирантов в СГТУ им. Ю.А. Гагарина; * обеспечение деятельности базовой кафедры микро- и наноэлектроники для СГУ им. Н.Г. Чернышевского; * обеспечение деятельности базовой кафедры радиоэлектроники и телекоммуникаций в СГТУ им. Ю.А. Гагарина. |
| 2 | Подготовка научных и инженерно-технических кадров на профильных кафедрах в ВУЗах и на предприятиях | Организации-участники ТП «СВЧ технологии» | В течение 2018 года | Обучение учащихся по трем ступеням высшего образования ведется в следующим вузах: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, СГТУ им. Ю.А. Гагарина, Московский технологический университет, СГУ им. Н.Г. Чернышевского, НИЯУ «МИФИ», НИУ «МЭИ», НовГУ им. Я. Мудрого, Финансовый университет, МарГУ, МИЭМ при НИУ «ВШЭ», ФГБОУ ВО «ВГУ», ВГЛТА, ФГБОУ ВО «МАИ», РГРТУ, ФГБОУ ВО «ОмГТУ», ФГБОУ ВО «ИГХТУ» |
| Целевая подготовка научных и инженерно-технических кадров для предприятий-участников ТП «СВЧ технологии» |
| 3 | Целевая подготовка студентов в ВУЗах за счет средств предприятия | АО «НПП «Исток» им. Шокина» | В течение 2018 года | На базе филиала ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА) в г. Фрязино и других ВУЗов в рамках договоров о сотрудничестве |
| 4 | Повышение квалификации и переподготовка сотрудников компании в ВУЗах | АО «НПП «Исток» им. Шокина» | В течение 2018 года | Повышение квалификации на базе филиала ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА) в г. Фрязино и других ВУЗов в рамках договоров о сотрудничестве |
| 5 | Подготовка кадров | АО «ЦКБА» | В течение 2018 года | Привлечение профильной ТП «СВЧ технологии» к подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров, а также специалистов общества для освоения технологии создания СВЧ устройств на основе микроволновой фотоники, создания высокотехнологичного производств СВЧ техники на основе новых технологий LTCC и монолитных интегральных схем |
| 6 | Подготовка и трудоустройство выпускников вузов | ЗАО «Светлана-Рост» | В течение 2018 года | Организация участия студентов магистратур Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ Петра Великого) и Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ») в НИР предприятия, в прохождении преддипломной практики, написании дипломов на базе КБ, прохождении летней производственной практики. |
| 7 | Подготовка кадров для предприятия | ЗАО «Светлана-Рост» | В течение 2018 года | Организация участия студентов магистратур ФГАОУ ВО «СПбПУ» и СПбГЭТУ «ЛЭТИ» в НИР предприятия, прохождении преддипломной практики, написании дипломов на базе КБ, прохождении летней производственной практики.  Предполагается:   * создать документацию в ходе выполнения НИР, дипломные работы (бакалаврские и магистерские диссертации); * провести подготовку трех специалистов. |
| 8 | Проведение обучения студентов | АО «ОНИИП» | В течение 2018 года | На период с января 2018 г. по декабрь 2018 г. планируется проведение обучения десяти студентов на базовых кафедрах ОмГУ им. Ф.М. Достоевского и ОмГТУ для освоения курсов в части обучения методам разработок и ознакомления с производством микроэлектроники и аппаратуры связи СВЧ диапазона |
| 9 | Организация взаимодействия с Минобрнауки России и профильными ВУЗами по вопросам подготовки научных и инженерно-технических кадров | Организации-участницы и органы управления ТП «СВЧ технологии» | В течение 2018 года | Подготовка образовательных программ повышения квалификации, в т.ч. в области физики и технологий твердотельной наноэлектроники для создания высокоплотных радиоэлектронных модулей СВЧ, разработанной подразделением НИЯУ «МИФИ» «Институтом функциональной ядерной электроники» по запросу АО «Концерн Радиостроения «ВЕГА» на подготовку специалистов. |
| 10 | Стажировка студентов МИРЭА, МЭИ, МИФИ | АО «НПП «Торий» | В течение 2018 года | Студенты и учащиеся магистратуры МИРЭА, НИУ «МЭИ», НИЯУ «МИФИ» принимают участие в выполнении НИОКР, совмещая учебу с работой на штатных должностях |
| 11 | Установление отношений с опорными вузами | Организации-участники ТП «СВЧ технологии» | В течение 2018 года | Расширение базы опорных ВУЗов до 20 учебных заведений |
| 12 | Обучение студентов и учащихся магистратуры на базовых кафедрах предприятий | АО «НПП «Салют», АО «НПП «Алмаз», АО «НПП «Исток» им. Шокина,  АО «НПП «Контакт»,  АО «НПП «Торий», АО «СКТБ РТ»,  АО «НПП «Пульсар»,  АО «ЦНИТИ «Техномаш» | В течение 2018 года | 1. «Физика полупроводников и оптоэлектроника», «Электроника твердого тела» и «Электроника» ННГУ им. Н.И. Лобачевского.  2. «Электронные приборы и устройства», «Радиоэлектроники и телекоммуникаций» по обучению студентов и магистров СГТУ им. Ю.А. Гагарина.  3. «Электроника и микроэлектроника», «Конструирование СВЧ и цифровых радиоэлектронных средств» филиала МИРЭА в г. Фрязино.  4. «Микро- и наноэлектроника» СГУ им. Н.Г. Чернышевского.  5. «Мощная импульсная электроника» НИЯУ «МИФИ», «СВЧ приборов и устройств» МИРЭА, «Вакуумная электроника» НИУ «МЭИ».  6. «Проектирование и технология радиоаппаратуры» НовГУ им. Я. Мудрого.  7. «Материалы и функциональные структуры информационных систем и СВЧ техники», «Твердотельная электроника» МИРЭА АО «ГЗ «Пульсар».  8. «Экономика интеллектуальной собственности» Финансового университета.  9. «Кафедра конструирования и производства керамических изделий микроэлектроники» МарГУ.  10. «Материалы и функциональные структуры информационных систем и СВЧ техники» Физико-технологического института МИРЭА. |
| 13 | Повышение квалификации и переподготовки инженерно-технических кадров предприятий | АО «ГЗ «Пульсар», АО «НИИЭТ»,  АО «НПП «Салют», ИСВЧПЭ РАН | В течение 2018 года | * Продолжение обучения аспирантов для АО «НИИЭТ» в ФГБОУ ВО «ВГУ» и ВГТУ. * Обучение аспирантов в ИСВЧПЭ РАН по подготовке научных специалистов для разработки твердотельных приборов миллиметрового диапазона. * аспиранты-сотрудники АО «ГЗ «Пульсар», проводят НИОКР в области перспективных научных направлений. * Сотрудники АО «НПП «Салют» проходят обучение в аспирантурах ННГУ им. Н.И. Лобачевского и НГТУ им. Р.Е. Алексеева. |
| 14 | Подготовка кадров | АО «ОНИИП» | В течение 2018 года | Планируется проведение обучения 10 студентов на базовых кафедрах ОмГУ им. Ф.М. Достоевского и ОмГТУ для освоения учебных программ в части разработок и производства микроэлектроники и аппаратуры связи СВЧ диапазона |
| 15 | Прогноз потребности кадров в сфере СВЧ отрасли | АО «НПП «Торий» | В течение 2018 года | Для решения проблем в области кадрового обеспечения предприятий Холдинговой компании АО «Росэлектроника» регионов г. Москвы и Московской области, занимающихся производством изделий вакуумной СВЧ электроники, необходимо восстановление подготовки инженерно-технических кадров на базе МТУ МИРЭА (Московский технологический университет) с квалификацией – специалист (инженер-физик) с полным сроком обучения 5 лет 6 месяцев по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» и специалистов по специальности 12.05.01 «Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения» |
|  | Подготовка и повышение квалификации научных и инженерно-технических кадров | Отдел антенн и СВЧ устройств, отдел управления персоналом  АО «ЦКБА» | В течение 2018 года | Подготовка кадров – специалистов Общества для освоения технологии создания СВЧ устройств на основе микроволновой фотоники, создания высокотехнологичного производств СВЧ техники на основе новых технологий LTCC и монолитных интегральных схем |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Развитие научной и инновационной инфраструктуры** | | | | |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| 1 | Технологическая модернизация | АО НПП «Пульсар» | В течение 2018 года | * Создание современных производственных условий и оснащение новейшим технологическим оборудованием производства мощных полупроводниковых приборов и приёмопередающих СВЧ модулей на их основе * Создание производства корпусов нового поколения высокоэффективных и надежных мощных сверхвысокочастотных и силовых транзисторов * Создание современной высокотехнологичной производственной и испытательной базы для выпуска фотоэлектронной аппаратуры наблюдения и слежения наземного, бортового и космического назначения. |
| 2 | Работа над сайтом | АО «Росэлектроника», ИСВЧПЭ РАН | В течение года | Разработка и ведение разделов сайта ТП «СВЧ технологии», посвященным:   1. Перспективным технологиям интеграции СВЧ элементов и компонентов при создании радиоэлектронных модулей. 2. Технологическим решениям по защите функционирования СВЧ узлов и модулей от внешнего деструктивного электромагнитного воздействия. 3. Технологическим решениям по использованию решений микрофотоники в СВЧ узлах и модулях.   Примечание - Предлагается введение данных тематик, как отдельных и нужных в ТП специфических направлений. Могут служить информационной площадкой для обсуждения и выработки компромиссных решений по дальнейшему развитию направлений. Такой же подход нужен и по другим направлениям ТП «СВЧ технологии». Разделы предлагается вести с ограничением доступа |
| 3 | Формирование центра коллективного доступа | АО «Концерн «Вега» | В течение года | В рамках создания «Центра перспективных разработок» предлагается организовать Центр коллективного доступа к уникальным возможностям запускаемых технологий интеграции СВЧ решений в радиоэлектронные модули различного применения и назначения.  Завершение сертификации и аттестации производственных процессов планируется к концу 2018 г. |
| 4 | Реализация мероприятий по развитию ОЭЗ технико-внедренческого типа | Организации-участники ТП «СВЧ технологии» | В течение года | Подготовка предложений по составу организаций-резидентов ОЭЗ ТВТ «Исток».  Формирование предложений в план мероприятий реализации Стратегии развития ОЭЗ ТВТ «Исток» |
| 5 | Реализация мероприятий по развитию НОЦ | Организации-участники ТП «СВЧ технологии» | В течение года | * В рамках инновационного территориального кластера «Зеленоград» и «Фрязино». * В рамках Мультисистемного кластера АО «Научно-производственное объединение «Пульсар». * В рамках НОЦ на базе интеграции АО «ГЗ «Пульсар» и НИЯУ «МИФИ». * В рамках НОЦ по ускорителям электронов АО «НПП «Торий» и МГУ им. М.В. Ломоносова (НИИЯФ им. Д.В. Скобельцына). * В рамках НОЦ «Нанотехнологии в сверхвысокочастотной полупроводниковой электронике» (ИСВЧПЭ РАН, МИРЭА, АО «НИИВТ им. С.А. Векшинского»). * В рамках Центра превосходства «Электронная компонентная база СВЧ техники, перспективные технологии и материалы» (ИСВЧПЭ РАН, АО «ГЗ «Пульсар»). |
| 6 | Реализация мероприятий по развитию НОЦ | АО «НПП «Исток» им. Шокина» | В течение года | В рамках инновационного территориального кластера «Фрязино» создание на базе филиала МГТУ МИРЭА г. Фрязино НОЦ непрерывного многоуровневого профессионального образования с целью обеспечения работодателя (АО «НПП «Исток» им. Шокина) высококвалифицированными кадрами от рабочих специальностей до магистров, а также в целях переподготовки кадров |
| 7 | Реализация мероприятий по развитию ЦКП | Организации-участницы ТП «СВЧ технологии» | В течение года | В рамках развития ЦКП высокоточным научно-исследовательским, экспериментальным и производственным оборудованием на АО «НПП «Контакт» совместно с СГУ им. Н.В. Чернышевского принять участие в создании центра материаловедения, аналитико-сертификационного контроля и опытного малотоннажного производства для получения остродефицитных высокотехнологичных материалов для СВЧ, силовой и оптоэлектроники |
|  |  |  |  |  |
| 1. **Развитие коммуникации в научно-технической и инновационной сфере** | | | | |
| **№** | **Наименования**  **мероприятия** | **Исполнители** | **Срок** | **Пояснения к содержанию мероприятия** |
| 1 | Проведение семинаров и научно-практических конференций | МИРЭА, АО «НПП «Пульсар», НИЯУ «МИФИ», ИСВЧПЭ РАН, АО «ЦКБА» | Сентябрь 2018 г. | Ежегодная ХVI Всероссийская научно-техническая конференция специалистов «Твердотельная электроника. Сложные функциональные блоки РЭА» (XVI Научно-техническая конференция «Пульсар-2018») |
| АО «НПП «Исток» им. Шокина» | Май 2018 г. | Научно-техническая конференция «СВЧ электроника-2018» |
| АО «НИФХИ им. Карпова» | Апрель 2018 г. | XII Петряновские и III Фуксовские чтения |
| АО «Концерн «Созвездие» | Апреля 2018 г. | XXIV научно-техническая конференция «Радиолокация, навигация, связь» (RLNC-2018), г. Воронеж |
| АО «ЦКБА» | 17-18 апреля 2018 г. | VIII Всероссийская Научно-техническая конференция «Обмен опытом в области создания сверхширокополосных радиоэлектронных систем» («СВЧ-2018», с выпуском сборника докладов конференции)., г. Омск |
| АО «ОНИИП» | Сентябрь 2017 г. | XVII отраслевую научно-техническую конференцию «Развитие радиоэлектроники – основа цифровой экономики России» |
| ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН | 28-30 марта 2018 г. | 20-я Международная Конференция «Цифровая обработка сигналов и ее применение» («DSPA-2018»), г. Москва  28-30 марта 2018 г. |
| АО «ОНИИП» | Ноябрь 2017 г. | Международная научно-технической конференции «РАДИОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И СВЯЗЬ» (РЭиС‑2017), в рамках Международного форума высоких технологий и техники для Арктики, Сибири и Дальнего Востока («ВТТА-Омск-2017»). |
| АО «ОНИИП» | Декабрь 2018 г. | XI Студенческая научно-практическая конференция «Приборостроение и информационные технологии», г. Омск |
| ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН | Июнь 2018 г. | XXI Международная молодежная научная конференция «Волновая электроника и ее применения в информационных и телекоммуникационных системах», г. Санкт-Петербург |
| АО «ЦНИТИ «Техномаш», АО «ГЗ «Пульсар» | Сентябрь 2018 г. | 23-я Международная научно-техническая конференция «Высокие технологии в промышленности России» («Материалы и устройства функциональной электроники и микрофотоники»), 30-ый международный симпозиум «Тонкие пленки в электронике» и 10-я международная научно-техническая конференция «Наноинженерия», МГТУ имени Н.Э. Баумана |
| РГРТУ | Март 2018 г. | Международная научно-техническая и научно-методическая конференция «Современные технологии в науке и образовании» («СНТО-2018») |
| 2 | Участие в выставках | Организации-участницы ТП «СВЧ технологии» | 16-19 апреля 2018 г. | 18 Международная выставка «Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса» («Нефтегаз-2018») |
| 9-12 июля 2018 г. | Международная промышленная выставка «ИННОПРОМ-2018» (МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО», г. Екатеринбург) |
| Декабрь 2018 г. | VI ежегодная национальная выставка-форум «ВУЗПРОМЭКСПО-2018» |
| 23-25 октября 2018 г. | 15-я Международная выставка компонентов и систем силовой электроники «Силовая Электроника 2018» |
| 17-19 апреля 2018 г. | XXI Международная выставка электронных компонентов, модулей и комплектующих «ЭкспоЭлектроника-2018» (г. Москва, МВЦ «Крокус Экспо») |
| 27 февраля - 2 марта 2018 г. | 13-я международная специализированная выставка оптической, лазерной и оптоэлектронной техники «ФОТОНИКА. МИР ЛАЗЕРОВ И ОПТИКИ-2016», ЦВК «Экспоцентр», г. Москва |
| Октябрь 2018 г. | XVI международная выставка «ChipEXPO-2018» |
| 23-26 октября 2018 г. | XXII Международная выставка средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех-2018» |
| Март, октябрь 2018 г. | 47-я и 48-я Московская международная выставка «Образование и карьера» (г. Москва, Гостиный двор) при поддержке Минобрнауки РФ, Правительства г. Москвы, Минпромторга РФ |
| 27 февраля – 1 марта 2018 г. | 11-я международная специализированная выставка «Композит-Экспо» (ЦВК «Экспоцентр») |
| 9 - 11 августа 2018 г. | 9-я международная специализированная выставка «Авиакосмические технологии, современные материалы и оборудование», г. Казань. |
| 6-11 ноября 2018 г. | Международная выставка «China International Aviation & Aerospace Exhibition» («Airshow China»), г. Чжухай, Китай |
| Май 2018 г. | Международный симпозиум по контролю частоты (2018 IEEE International Frequency Control Symposium), г. Новый Орлеан (штат Луизиана, США) |
| Октябрь 2018 г. | XV международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы электронного приборостроения» («АПЭП-2016»), г. Новосибирск |
| Март 2018 г. | 17-я Международная выставка кабельно-проводниковой продукции «CABEX (Кабели, провода и аксессуары)», г. Москва, КВЦ «Сокольники», Павильон 4 |
| 17-19 апреля 2018 г. | 16-я Международная выставка технологий, оборудования и материалов для производства изделий электронной и электротехнической промышленности «ЭлектронТехЭкспо» |
| 12-14 апреля 2018 г. | Международная выставка и конференция «Потребительская электроника» - «CONSUMER ELECTRONICS & PHOTO EXPO 2018», МВЦ «Крокус-Экспо», г. Москва |
| 29-30 мая 2017 г. | Международная выставка оборудования, материалов и технология для полупроводниковой промышленности и фотовольтаики «СЕМИКОН РОССИЯ 2018» («SEMIEXPO Russia») |
| 24-27 апреля 2018 г. | XII Международный Навигационный Форум «НАВИТЕХ 2018», ЦВК «Экспоцентр», г. Москва |
| 3-7 декабря 2018 г. | 28-ая международная выставка «Здравоохранение-2018» – «Здравоохранение, медицинская техника и лекарственные препараты» |
| 3 | Подготовка проектов в рамках ЕНТП «Эврика» | АО «НПП «Исток» им. Шокина» | В течение года | Развитие сотрудничества с предприятиями, в том числе зарубежными, в целях создания инновационных технологий и продукции |
| 4 | Участие в отраслевых конференциях (в т.ч. международных) | Организации-участницы ТП «СВЧ технологии»: АО «ГЗ «Пульсар»,  АО «НПП «Исток» им. Шокина»,  АО «ЦКБА»,  АО «НПП «Торий», АО «ОНИИП»,  АО «НИИ «Феррит-Домен» | Май 2018 г. | 9-ая Международная Научно-практическая конференция по физике и технологии наногетероструктурной СВЧ-электроники «МОКЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ» на базе НИЯУ «МИФИ», г. Москва. |
| Май 2018 г. | VII научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов «СВЧ электроника-2018» (на базе АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино) |
| Июнь 2018 г. | VII Всероссийская научно-техническая конференция «Электроника и микроэлектроника СВЧ» (на базе СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург) |
| Сентябрь 2018 г. | XI Всероссийская конференция молодых ученых и специалистов «Будущее машиностроения России» |
| Сентябрь 2018 г. | 17 отраслевая конференция работников радиоэлектронной промышленности России «Перспективные рынки – взгляд в будущее» |
| Сентябрь 2018 г. | 14-ая Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы электронного приборостроения АПЭП-2016», г. Саратов |
| Октябрь 2018 г. | V Международная научно-техническая конференция «Современные достижения в области клеев, герметиков», г. Дзержинск Нижегородской обл. |
| 10-11 апреля 2018 г. | Конференция «The 8th CS International Conference», г. Брюссель, Бельгия |
| Июнь 2018 г. | Конференция «ЦИПР 2018» («Цифровая индустрия промышленности России 2018»), Иннополис, республика Татарстан |
| 14-16 марта 2018 г. | Международный Московский IEEE-семинар (MWENT-2018) и Сибирская конференция по управлению и связи (SIBCON-2018), г. Москва |
| Июль 2018 г. | XXVII Всероссийская открытая научная конференция «Распространение радиоволн», г. Томск |
| Ноябрь 2018 г. | XII Международная IEEE Научно-техническая конференция «Динамика систем, механизмов и машин», г. Омск |
| Ноябрь 2018 г. | 4-ая Межведомственная научно-практическая конференция «Система межведомственного информационного взаимодействия», Национальный центр управления обороной Российской Федерации |
| Апрель 2018 г. | 8-ая Всероссийская конференция «Фундаментальное и прикладное координатно-временное и навигационное обеспечение» («КВНО-2018»), г. Санкт-Петербург |
| 9-15 сентября 2018 г. | 28-ая Международная Крымская конференция «СВЧ техника и телекоммуникационные технологии» («Крымико»), г. Севастополь |
| 5 | Организация и проведение семинаров | ИСВЧПЭ РАН (при поддержке ООО «ОПТЭК») | Июнь  2018 г. | 7-й научно-практический семинар пользователей оборудования Raith «Электронно-лучевая литография на оборудовании Raith: от идеи до реализации» |
| АО «ОНИИП» | В течение 2018 г. | Научно-технический семинар «Перспективы развития радиосвязи и приборостроения» |
| АО «ОНИИП» | Февраль, май, декабрь 2018 г. | Научно-технический семинар «Перспективы развития науки и техники радиосвязи», г. Омск |
| 6 | Участие в форумах, ярмарках и симпозиумах | АО «НИФХИ им. Карпова» | 14-16 мая 2017 г. | X Международный форум «Атомэкспо-2018» (Главный медиацентр, г. Сочи) |
| Организации-участницы ТП «СВЧ технологии» | 21-26 августа 2018 г. | Международный военно-технический форум «Армия-2018» |
| Сентябрь 2018 г. | X Международный симпозиум «Метрология времени и пространства» («Metrology of Time and Space»), г. Санкт-Петербург |
| Сентябрь 2016 г. | VIII Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего» |
| Ноябрь 2018 г. | Международная ярмарка декоративного и технического освещения, электротехники, автоматики зданий и сооружений «Interlight Moscow powered by Light+Building 2018», ЦВК «Экспоцентр», г. Москва |
| 27-28 сентября 2018 г. | XII Международный форум «Профессиональная мобильная радиосвязь, спутниковая связь и навигация», г. Москва |
| 7 | Участие в семинарах | ПАО «Светлана» | Май 2018 г. | Научно-практический семинар «Микроэлектронные модули СВЧ. Проектирование и технологии производства» |
| 8 | Спонсорство фестивалей | АО «Росэлектроника» | В течение года | VIII Всероссийский Фестиваль науки «NAUKA 0+», в рамках которого предусмотрены творческие конкурсы, нацеленные на развитие самостоятельной творческой и исследовательской деятельности школьников и студентов |
| 9 | Участие в выставке | АО «НПП «Пульсар» | Ноябрь 2018 г. | Международная научно-техническая конференция «INTERMATIC - 2017» и XIV Всероссийская научно-техническая школа-конференция молодых ученых «Молодые ученые - 2017», МТУ (МИРЭА), ноябрь 2017 г. |
| 10 | Участие в конкурсах | Организации-участники ТП «СВЧ технологии» | В течение года | Участие в конкурсах Минобрнауки РФ в целях реализации Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» и по правилам предоставления субсидий, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013 - 2020 годы» |
| 11 | Проведение круглых столов и презентаций | Организации-участницы ТП «СВЧ технологии» | В течение года | Осуществляется непрерывно в течение года |
| АО «НИИ «Феррит-Домен» | Презентация новых разработок в области создания СВЧ ферритовых приборов и микроволновых материалов |