### Программа развития Федерального государственного автономного научного учреждения Институт сверхвысокочастотной полупроводниковой электроники имени В.Г. Мокерова Российской академии наук сроком на 5 лет (Основные Положения)

1. **Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи.**

Федеральное государственное автономное научное учреждение Институт сверхвысокочастотной полупроводниковой электроники имени В.Г. Мокерова Российской академии наук (ИСВЧПЭ РАН) был образован в целях достижения передовых научных позиций в области наногетероструктурной сверхвысокочастотной (СВЧ) электроники – одной из важнейших отраслей электроники и сопряженных отраслей, таких как телекоммуникации, вычислительная техника, автомобилестроение, военная и специальная техника и т.д.

* 1. Основная миссия и позиционирование ИСВЧПЭ РАН - создание научно-технического задела и технологии в области полупроводниковой электроники миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов длин волн с последующим трансфером в высокотехнологические отрасли экономики и промышленности Российской Федерации.
  2. Стратегическая цель – переход в первую категорию научных организаций Министерства науки и высшего образования. Для достижения цели запланированы следующие задачи:
* проведение фундаментальных и поисковых исследований на высоком уровне в области создания гетероструктурных СВЧ монолитных интегральных схем для широкополосных систем беспроводной связи, бортовых радаров и систем двойного назначения с целью увеличения иной приносящей доход деятельности (внебюджетной) ИСВЧПЭ РАН.
* проведение фундаментальных и поисковых исследований на высоком уровне в области освоения терагерцового диапазона частот (0,1−10 ТГц) в рамках выполнения государственного задания и грантов РФФИ, РНФ для увеличения числа публикаций в первом и втором квартиле Web of Science и цитируемости научных работ сотрудников ИСВЧПЭ РАН.
* модернизация и частичное обновление научно-технологической базы ИСВЧПЭ РАН.

1. **Исследовательская программа.**

Основными направлениями программы исследований являются:

* 1. Низкоразмерные наногетероструктуры на основе соединений А3В5.
  2. Монолитные интегральные схемы СВЧ диапазона частот.
  3. Источники и детекторы ТГц излучения на основе полупроводниковых структур.
  4. Физика твердого тела, оптика и плазмоника.
  5. Устройства ИК и ТГц диапазонов частот на основе новых материалов и новых физических принципов функционирования.

1. **Кооперация с российскими и международными организациями.**
   1. ИСВЧПЭ РАН будет продолжать многостороннее сотрудничество с профильными российскими научными организациями и вузами.
   2. Будут продолжены совместные исследования в области освоения ТГц диапазона с ведущими зарубежными научными центрами (Япония, Великобритания, США, Канада).
   3. Планируется организация совместных общероссийских и международных научно-технических конференций в предметной и смежной областях (Saratov Fall Meeting, Мокеровские чтения).
2. **Кадровое развитие и образовательная деятельность.**
   1. Развитие очной аспирантуры ИСВЧПЭ РАН по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи» путем ежегодного увеличения КЦП и оформления договоров обучения на платной основе.
   2. Предоставление площадки на базе ИСВЧПЭ РАН для прохождения научной практики студентами старших курсов профильных вузов (МФТИ, НИЯУ МИФИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГУ, РТУ МИРЭА и т.д.).
   3. Постоянное омоложение состава научных работников ИСВЧПЭ РАН, привлечение молодых и наиболее проявивших себя кадров в составы Ученого совета и НТС.
   4. Введение усовершенствованной бальной системы для оценки труда научных сотрудников (по рейтингу публикаций в первом и втором квартилях Web of Science), премирование наиболее проявивших себя кадров по результатам годовой аттестации.
3. **Развитие инфраструктуры исследований и разработок.**
   1. Активное участие в программах, направленных на обновление приборной базы организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования.
   2. Предоставление услуг ЦКП ИСВЧПЭ РАН для реализации работ на контрактной основе.
4. **Бюджет программы развития.**
   1. Прогнозируемый объем необходимых для реализации намеченной программы финансовых средств составляет ориентировочно 120 млн. рублей в год при соотношении 45/55 бюджетных и внебюджетных средств.
   2. Предполагается ежегодное увеличение финансирования на 5% за счет увеличения внебюджетной составляющей.
5. **Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов.**

Трансформация деятельности ИСВЧПЭ РАН путем формирования коллектива исполнителей под конкретные проектные группы (государственное задание, гранты РФФИ, РНФ и т.д.) для реализации точечного финансирования.

Кандидат на должность директора ИСВЧПЭ РАН,

заместитель директора по научной работе,

к.ф.-м.н., доцент Д.С. Пономарев