

Номер заявки	Наименование проекта	Организация заявитель проекта	Организация-Заказчик технологического предложения	Ключевые слова	Аннотация проекта	Ожидаемые результаты реализации проекта
23-90-05000	Разработка нитрид-галлиевого СВЧ-транзистора S-диапазона с выходной мощностью не менее 120Вт для использования в качестве базовой ячейки усиления в приемо-передающих модулях систем телекоммуникации	АО "Светлана-Рост"	Акционерное общество «УПКБ «Деталь»	Нитрид галлия, СВЧ-транзистор, выходная мощность, базовая ячейка усиления, согласование нагрузки, схема суммирования	До недавнего времени подавляющее большинство отечественных разработок в области мощной СВЧ ЭКБ основывались на импортных кристаллах транзисторов, обеспечивающих удельную выходную мощность не менее 5 Вт/мм при сохранении наработки на отказ на уровне не менее 100000 ч. В условиях роста санкционного давления подобные способы комплектования РЭА перестали отвечать требованиям обеспечения экономической и оборонной безопасности государства и делают невозможным достижение технологического суверенитета РФ. В организации-заявителе разработан технологический процесс на основе гетероструктур собственного производства, обеспечивающий мелкосерийное производство кристаллов транзисторов с выходной мощностью 20-30 Вт, показана принципиальная возможность масштабирования мощности до 70 Вт. Однако, в большинстве приемо-передающих модулей радиолокационной и телекоммуникационной аппаратуры S-диапазона как гражданского, так и специального назначения требуются усилительные устройства с уровнем выходной мощности 100 Вт и более. Реализация технологического предложения призвана восполнить пробел в разработках перспективной мощной СВЧ ЭКБ, значительно увеличить долю отечественной продукции в СВЧ-электронике, вплоть до полного импортозамещения в ее отдельных секторах, и способствует достижению технологического суверенитета РФ.	Основные ожидаемые результаты реализации проекта: опытные образцы корпусированных СВЧ-транзисторов S-диапазона с выходной мощностью не менее 120 Вт, изготовленные на базе отечественных гетероструктур и технологических процессов; акт и протоколы испытаний опытных образцов, подтверждающие их соответствие модели применения в РЭА Заказчика; конструкторская документация в объеме, достаточном для освоения разработанной продукции в производстве. Транзисторы, разработанные при реализации проекта, могут быть использованы в качестве комплектующих усилительных каскадов приемопередающих модулей радиоэлектронной аппаратуры систем радиолокации и телекоммуникации.