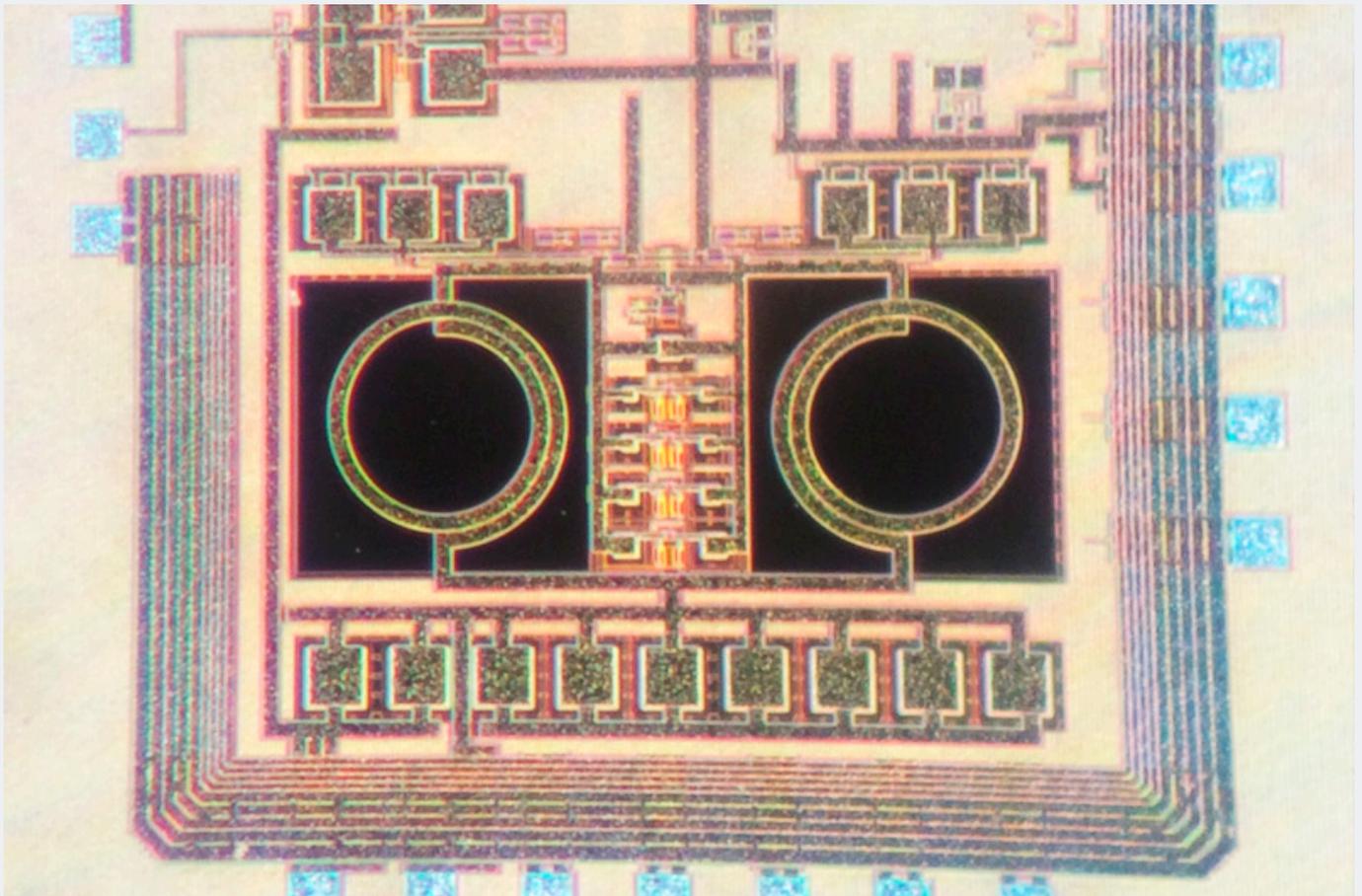


Телекоммуникационные системы пятого поколения будут разрабатываться в ВШПФИКТ



Конкурс РФФИ 2019 года «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными, выиграл сотрудник ВШПФИКТ Румянцев Иван Александрович. Содержанием своего проекта Иван Александрович поделился с нами.

Системы связи пятого поколения предполагают широкое использование антенн с электрическим сканированием, в которых диаграмма направленности формируется изменением амплитудно-фазового распределения поля по раскрытию антенной решетки. Традиционно для изменения амплитуды и фазы излучаемого сигнала используются аттенюаторы и фазовращатели соответственно. Данные схемы реализуются, как правило, на основе пассивных компонентов, что приводит к значительным потерям в тракте. Векторный модулятор, реализуемый на основе векторного фазовращателя позволяет изменять как фазу, так и амплитуду сигнала, имеет положительный коэффициент передачи и позволяет проводить калибровку амплитудно-фазовых состояний после изготовления микросхемы для компенсации разброса параметров технологического процесса. Таким образом, проект посвящен исследованию и разработке интегральных схем приемопередатчиков на основе векторного модулятора для систем связи пятого поколения.