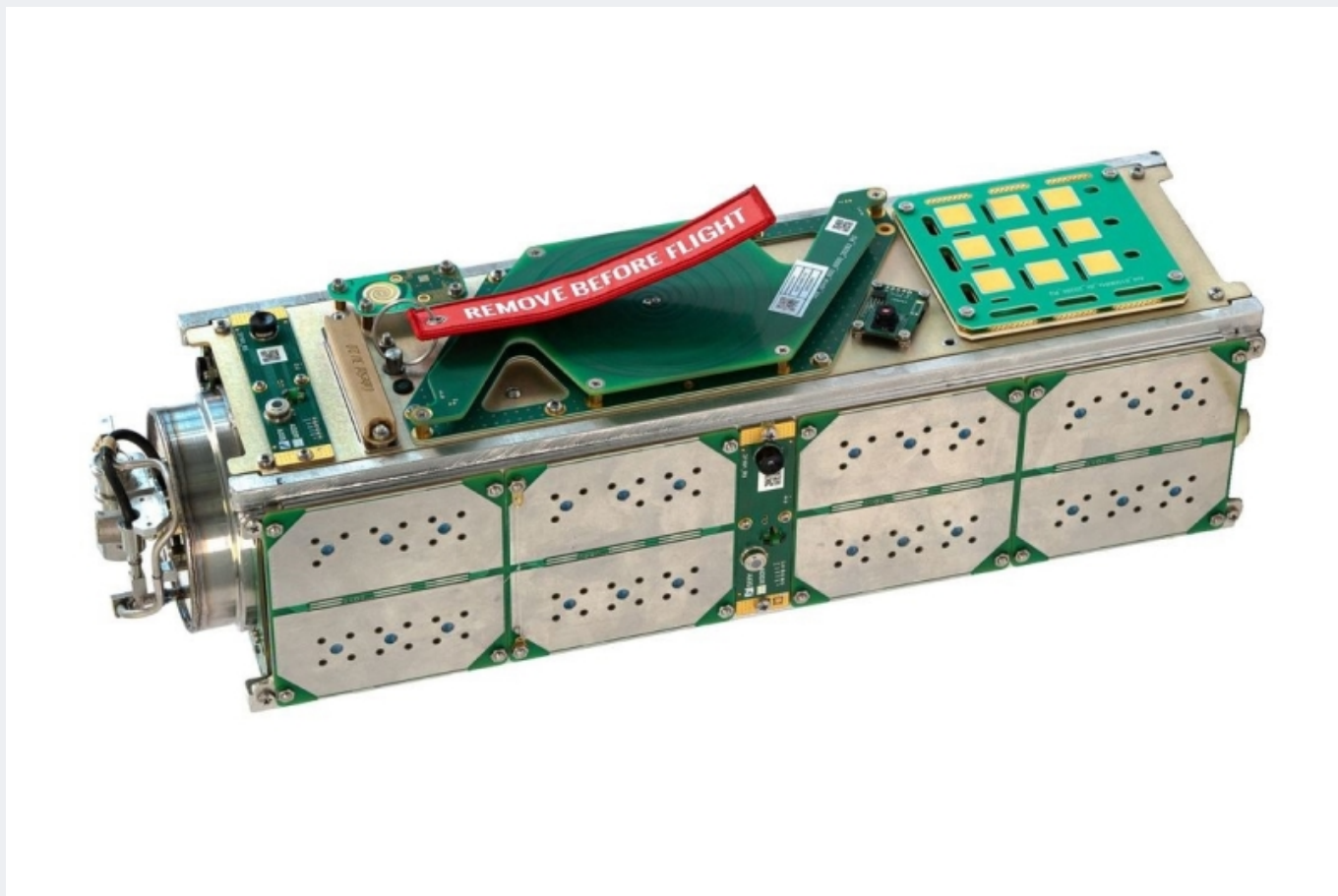


Ученые, аспиранты и студенты ВШПФиКТ разрабатывают уникальный высокоскоростной модем для малых космических аппаратов



Коллектив ученых, аспирантов и студентов нашей высшей школы приступил к разработке инновационного модуля связи для малых космических аппаратов формата CubeSat.

Новый модем обеспечит рекордную для кубсатов скорость передачи данных — не менее 1 Гбит/с, что в несколько раз превышает существующие аналоги. Предлагаемое решение не имеет аналогов в мире. Руководитель проекта, кандидат технических наук, доцент Высшей школы прикладной физики и космических технологий (ВШПФиКТ) Сергей Завьялов пояснил:

«Основная идея состоит в применении новых сигнально-кодовых конструкций, которые позволяют достигать высоких скоростей передачи в условиях жесткого энергопотребления малых космических аппаратов. Мы разработали технологию оптимальных сигналов, адаптированную под ограничения приемо-передающих модулей, размещаемых в космосе».

Внедрение такой технологии позволит существенно ускорить получение полезной информации со спутников и повысить эффективность работы многоспутниковых группировок. Дополнительный функционал модема, включая возможность синхронизации времени наземных станций, открывает перспективы для решения задач высокоточной навигации, что особенно актуально, например, для Северного морского пути.

Проект реализуется при поддержке программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» Минобрнауки РФ.

Подробнее на сайте