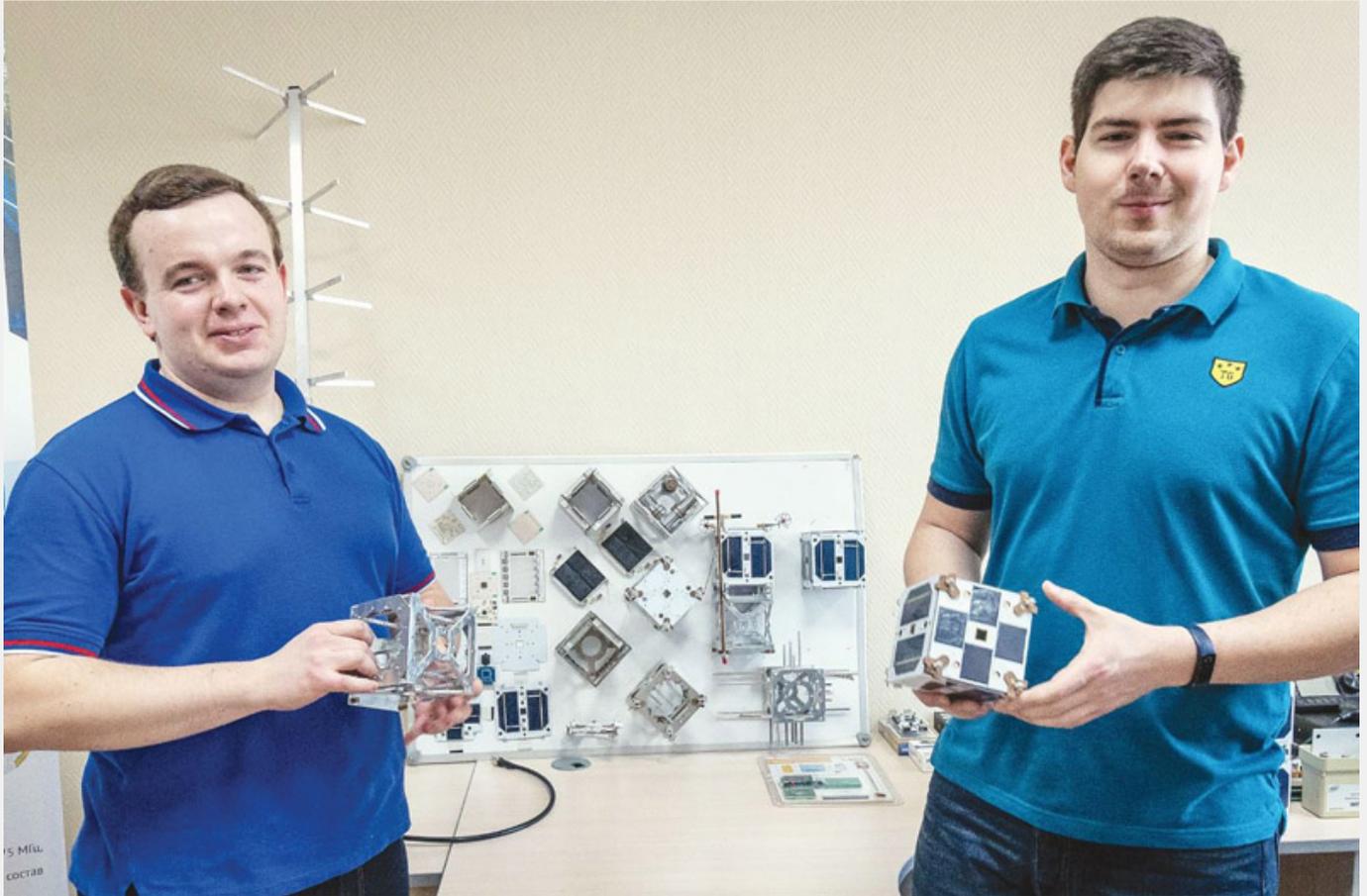


Наноспутники строят в Политехе



Интернет-газета Вечерний Санкт-Петербург посетила лабораторию ИФНиТ и взяла [интервью](#) у разработчиков и создателей Российских наноспутников. Ниже приведены выдержки из оригинальной статьи, опубликованной на сайте газеты.

Наноспутники небольшие, высотой всего-то сантиметров пятнадцать. Внешние поверхности оснащены солнечными батареями. Они называются кубсаты – сверхмалые искусственные спутники Земли. Их создание стало возможным благодаря развитию микроминиатюризации и нанотехнологий. Кубсаты предназначены для проведения научных экспериментов, космической съемки поверхности Земли, сбора данных о состоянии окружающей среды.

– Предполагается, что кубсаты будут запущены в космос с космодрома Восточный в 2021 – 2022 годах на орбиту Земли. Каждый наноспутник выполняет определенную функцию, – поясняет Сергей Макаров, научный руководитель Высшей школы прикладной физики и космических технологий Политехнического университета. – Для решения более сложных задач их можно использовать как «космический конструктор». Для этого кубики помещаются в специальный контейнер, внешне напоминающий трехметровую бочку, в ней может располагаться до сотни кубсатов.



Далее транспортным кораблем контейнер выводится на орбиту, после чего кубики вылетают из бочки. Аппаратура, двигаясь по орбите, начинает выполнять поставленные задачи: находит связь с Землей, передает и принимает сигналы и проводит измерения. Срок службы кубика – полтора-два года. В университете уже установлен мощный антенный комплекс. Кубик, пролетая над Петербургом, будет выходить на связь, изображение будет транслироваться на большие экраны. Студенты смогут наблюдать за тем, как проходит полет и какую информацию собирает мини-спутник.

А если конкретно: какова будет практическая польза от «малышей»? Например, одно из направлений – это создание части космической системы высокоточной автоматической идентификации судов (АИС). На всех гражданских судах (пассажирских, грузовых, танкерах, яхтах и прочих) установлены радиотехнические устройства передачи данных, в которых содержится информация о типе судна, его координатах и курсе, грузе на борту. Сейчас эту информацию получают наземные станции. Мини-спутник, пролетая над акваторией морей и океанов, будет принимать эту информацию, собирать ее в пакет данных. И, пролетая над Петербургом, передавать на Землю. Полученные данные очень важны для безопасности судоходства и морской логистики.

Разработки идут совместно с Роскосмосом, есть реальная поддержка от промышленных партнеров. После испытаний наноспутников планируется создание подобной аппаратуры для спутника «Аист-3».

О других разработках можно прочитать в [оригинальной статье на сайте](#).