

Ученые ИФНиТ установили связь со спутником «Аист-2Д»



24 апреля ученые Высшей школы прикладной физики и космических технологий Института физики, нанотехнологий и телекоммуникаций (ИФНиТ) СПбПУ начали серию научных экспериментов с малым космическим аппаратом «Аист-2Д».

В период с 8 часов 35 минут до 9 часов был проведен сеанс по приему информации с низкоорбитального спутника «Аист-2Д». Базой для проведения эксперимента стал Научно-исследовательский корпус СПбПУ, на крыше которого установлена приемная станция. Ее управление в автоматическом режиме осуществляется из научной лаборатории «Космические телекоммуникационные системы» ИФНиТ.

Эксперимент провели по техническому заданию предприятия Роскосмоса – АО РКЦ «Прогресс» (г. Самара). Целью эксперимента является определение возможности приема информации с борта космического аппарата на наземную станцию Политехнического университета. Руководитель эксперимента – научный руководитель Высшей школы прикладной физики и космических технологий С.Б. МАКАРОВ сообщил Медиа-центру, что создание в СПбПУ наземного центра приема информации с космических аппаратов позволит вузу войти в сеть станций Роскосмоса. По его словам, вся информация, принятая в центре, будет передаваться в режиме on-line в АО РКЦ «Прогресс», что, в свою очередь, позволит существенно увеличить объемы принимаемых со спутников научных данных.

Малый спутник дистанционного зондирования Земли «Аист-2Д» запустили в космос в конце апреля 2016 года с нового космодрома «Восточный». Масса спутника – около 500 кг, в том числе вес научной аппаратуры порядка 250 кг. Приборы, установленные на «Аисте-2Д», позволят отработать новые методы и технические средства дистанционного зондирования Земли. Так, с помощью новой радиолокационной аппаратуры можно вести наблюдение из космоса не только за видимыми участками планеты, но и скрытой за лесами поверхностью. Локатор, работающий в Р-диапазоне частот, совместно с земной аппаратурой способен также проникать в поверхностный слой Земли на глубину от нескольких десятков сантиметров (в обычной почве) до десятков метров (в песчаной).



В процессе эксперимента учеными СПбПУ был выполнен поиск орбитального аппарата, слежение за его местоположением, снятие информации с борта аппарата. Возможность того, что Политех станет одним из центров приема космической информации Роскосмоса, и в частности проведение этого эксперимента, позволит выполнить многие научные задачи, связанные с планируемым в 2020-2021 годах запуском космических аппаратов с полезной нагрузкой, разработанной учеными ИФНиТ. Кроме того, руководство института и Высшей школы прикладной физики и космических технологий поддерживает молодежные инициативы, поэтому в будущем студенты и молодые специалисты смогут обучаться здесь методам сбора и обработки информации, получаемой с малых космических аппаратов.

Материал подготовлен Медиа-центром по информации ИФНиТ. Текст: Инна ПЛАТОВА