

В космос запустят группировку наноспутников. Машины И Механизмы

В лаборатории цифрового производства "Фаблаб Политех" Центра научно-технического творчества молодежи (ЦТТМ) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого реализуется проект «Молодежного спутника», сообщили в научной части вуза.

"Идея проекта в том, чтобы силами студентов, аспирантов и молодых преподавателей нашего университета сконструировать наноразмерный спутник, на котором будут реализовано несколько научных экспериментов, - рассказывает заведующий кафедрой "Теоретическая механика" СПбПУ и лабораторией "Дискретные модели механики" Института проблем машиноведения РАН (ИПМаш РАН) Антон Кривцов. - Наноразмерный в данном случае значит, что спутник имеет массу до 10 килограмм. Один из предполагаемых экспериментов - детектирование земных гамма-вспышек. Данный эксперимент, мы надеемся, поможет пролить свет на природу происхождения стратосферных и мезосферных молний. Помимо прочего на спутнике будут протестированы электронные компоненты, разработанные в стенах Политеха. Сейчас в Центре ведутся активные работы по созданию системы магнитной стабилизации аппарата.

Глобально, наша задача состоит в том, чтобы объединить ведущие российские центры молодежного инновационного творчества в перспективной задаче создания группировки спутников. Эта масштабная задача, которая могла бы принести пользу российской экономике и объединить молодежные движения всей страны".

Антон Кривцов — специалист в области механики дискретных сред и сред с микроструктурой, механики деформируемого твердого тела, компьютерного моделирования механических систем, руководит научно-исследовательской работой студентов и аспирантов, читает в СПбПУ курсы лекций по предметам «Теоретическая механика» и «Тензорная и векторная алгебра», им опубликовано более 230 научных работ.

Одним из первых проектов Фаблаба был запуск самодельного шар-зонда в стратосферу. Как уточнил Антон Кривцов, проект был выполнен школьниками ПФМЛ 239 под руководством Игоря Асонова (в то время – студента СПбПУ) при поддержке директора ПФМЛ 239 М. Я. Пратусевича.

"Научная установка поднялась на высоту более 30 км и приземлилась в 198 км от точки запуска. В результате этого проекта были получены фотографии из стратосферы (рис.1) и научные данные, которые были представлены на конференции «Сахаровские чтения». Несмотря на масштабность эксперимента бюджет проекта составил всего 10 тыс. руб., треть которых ушла на покупку бытовой камеры, которая была специальным образом запрограммирована на регулярное фотографирование с подходящими для

опыта настройками (фокус в бесконечность, яркость ISO 400, автоматическая выдержка и др.). Также в проекте был использован потребительский GPS-трекер, позволявший отправлять свои координаты посредством смс", - сообщил Антон Кривцов.

[Машины И Механизмы](#)

Дата публикации: 2016.04.03

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям