



27 июля 2022 г.

Пресс-релиз

## О тренажёрах для космонавтов рассказали на пикнике в Большом новосибирском планетарии

Большой новосибирский планетарий организовал культурно-познавательную программу для жителей Новосибирска – [Летний астрономический пикник](#). В программе были организованы различные мероприятия: можно было поучаствовать в фестивале воздушных змеев, заглянуть в телескоп. На одной из площадок посетители могли послушать лекции на космические темы.

Сотрудник [лаборатории программных систем машинной графики ИАиЭ СО РАН](#) и компании [«СофтЛаб-НСК»](#) **Дмитрий Огородников** в своём выступлении рассказал о нелёгкой работе космонавтов на орбите Земли. Жизнь космонавта расписана с утра до вечера, задачи сложные и их очень много. Поэтому космонавты тренируются ещё на Земле, чтобы в космосе выполнять всё быстро и точно. Для этого для них разработаны специальные тренажёры, работа над которыми ведётся с 1992 года новосибирскими специалистами совместно с Центром подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина. Таких тренажёров более 20.

Так, на земле отрабатывается процесс стыковки космического корабля с международной космической станцией (МКС). Эта задача непростая, так как и станция, и корабль движутся каждый со своей скоростью, а также могут возникать дополнительные трудности в виде помех или засветки поверхностей солнцем. Задача тренажёра – проимитировать разные эффекты, чтобы максимально подготовить космонавта к работе в разных ситуациях.



Ещё один тренажёр создан для наблюдения поверхности Земли с МКС. Эти данные требуются в различных исследованиях, например для изучения ураганов, пожаров, наводнений. Первые снимки этих явлений получают с МКС, так как она 16 раз за сутки облетает Землю и есть возможность оперативно заметить эти явления. Специальным фотоаппаратом в невесомости за короткое время космонавт делает снимки определённого участка поверхности Земли. Фотоаппаратом можно сузить угол зрения до 1-2 градусов, куда попадает около 10 кв. км земной поверхности. Электронные датчики помогают максимально точно определить позицию и ориентацию не только фотоаппарата, но и головы космонавта – угла его зрения. Информация передаётся на монитор, имитирующий иллюминатор станции, и получаются снимки нужной области.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт автоматизации и электрометрии  
Сибирского отделения Российской академии наук  
(ИАиЭ СО РАН)



Рассказ заинтересовал посетителей мероприятия, и лектор ответил на вопросы участников о деталях работы на тренажёрах и процессах проведения манипуляций в космосе.



Подробнее о тренажёрах:

[Страница лаборатории программных систем машинной графики](#)

[Сайт компании «СофтЛаб-НСК»](#)

*Текст: пресс-служба ИАиЭ СО РАН  
Фото: «СофтЛаб-НСК», пресс-служба ИАиЭ СО РАН*

Пресс-релиз на сайте ИАиЭ СО РАН:

[https://www.iae.nsk.su/images/stories/0\\_News/2022/220727-Astropiknik-trnazhery-dlya-kosmonavtov.pdf](https://www.iae.nsk.su/images/stories/0_News/2022/220727-Astropiknik-trnazhery-dlya-kosmonavtov.pdf)