

Делегация студентов факультета космической инженерии Делфтского технологического университета (Нидерланды) посетила ИКИ РАН

Встреча состоялась 4 июля в рамках учебного тура нидерландских студентов по России. Предметом обсуждения стали текущие научные работы ИКИ и перспективы научного и образовательного сотрудничества.

Встречу открыл Ярун Винк (Jeroen Wink), сотрудник Делфтского технологического университета, который ранее проходил в ИКИ РАН производственную практику. Он представил университет и факультет космической инженерии и подробно рассказал о студенческой научной деятельности. Основное направление работы факультета — запуск малых ракет, разработкой которых полностью, от электроники и оптики до двигателей, занимаются студенты.

Продолжил встречу Андрей Садовский, руководитель Научно-образовательного центра ИКИ РАН, который сперва рассказал об истории ИКИ РАН и связанных с ней космических миссиях прошлых лет, от советского до настоящего времени. Далее речь шла о текущих и будущих проектах. Особенный интерес у гостей вызвал микроспутник «Чибис-М» и перспективы использования микроспутниковой платформы для будущих космических исследований.

Российской лунной программе был посвящен доклад Владислава Третьякова, научного сотрудника отдела ядерной планетологии ИКИ РАН. Он подробно рассказал о будущих лунных миссиях, основными задачами которых будет изучение химического состава реголита полярных областей Луны, исследование структуры подповерхностных слоёв, топография лунной поверхности, изучение водяного льда в полярных областях.

Далее программу продолжил Андрей Семена, научный сотрудник отдела астрофизики высоких энергий ИКИ РАН. Его доклад был посвящен рентгеновской астрономии и астрофизике. Чтобы исследовать рентгеновское излучение небесных источников, необходимо вынести научные приборы за пределы земной атмосферы, поскольку она полностью непрозрачна для наблюдений в этих, наиболее энергичных, диапазонах энергий.

В рамках этой темы Андрей Семена рассказал о проекте «Спектр-РГ» – российско-германской астрофизической обсерватории, предназначенной в первую очередь для проведения обзора всего неба в жестком рентгеновском диапазоне энергий 10–30 кэВ. Другие научные задачи — спектроскопия и временной анализ галактических (рентгеновские двойные системы, аномальные пульсары, остатки вспышек сверхновых) и внегалактических

(скопления галактик, активные ядра галактик) рентгеновских источников в жестком рентгеновском диапазоне энергий 5–80 кэВ. Основные инструменты обсерватории: зеркальные телескопы eRosita (Германия) и ART-XC (Россия).

Завершил встречу доклад Александра Трохимовского, научного сотрудника отдела физики планет ИКИ РАН, который подробно рассказал о миссии «ЭкзоМарс», совместном проекте Роскосмоса и Европейского космического агентства по исследованию Марса, его поверхности, атмосферы и климата с орбиты и поверхности планеты.

В основном речь шла о первом, текущем этапе миссии, аппараты которой были запущены 14 марта 2016 г. На орбитальном модуле Trace Gas Orbiter установлены два российских прибора, разработанных в ИКИ РАН. Спектрометрический комплекс АЦС для изучения химического состава атмосферы Марса и коллимированный детектор эпитепловых нейтронов высокого разрешения ФРЕНД, предназначенный для изучения с орбиты глобального распределения водяного льда в верхнем слое грунта Марса и радиационной обстановки на орбите. Аппараты этого этапа миссии (орбитальный TGO и посадочный модуль «Скиапарелли») должны прибыть к Марсу в октябре 2016 г.

Также Александр Трохимовский рассказал и о втором этапе миссии, запуск которого запланирован на 2020 г. Он включает два аппарата: марсоход (разработка ЕКА), на котором планируется установить два российских прибора, и посадочный модуль, который, после доставки марсохода на поверхность, начнёт функционировать как автономная научная станция. Модуль разрабатывается в НПО им. С.А. Лавочкина, комплекс научной аппаратуры готовится в широкой кооперации под руководством ИКИ РАН. В его состав включены два европейских прибора.

- С.В.
прес-центр ИКИ РАН