



YUZHNOYE
design office

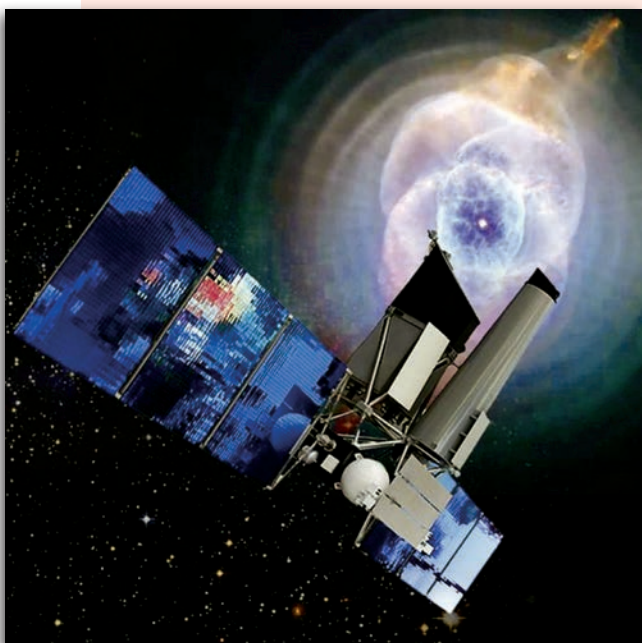


Manned take-off and landing module

Индийская миссия «Чандраян-2», целью которой является изучение южного полюса Луны, стартовала 22 июля сего года с площадки Космического центра имени Сатиша Дхавана. Запуск состоялся на неделю позже от запланированного из-за небольших технических неполадок ракеты. Аппарат должен достичь лунной орбиты 6 сентября, а вскоре после этого разместить на поверхности Луны, в южной полярной области, стационарный посадочный аппарат и ровер. Если все пойдет по плану, то Индия станет четвертой в мире страной, осуществившей посадку космического аппарата на лунную поверхность. Шестиколесный ровер «Прагьян», питающийся от солнечных батарей, сможет пройти расстояние до 500 метров по поверхности Луны, после того как покинет отсек посадочного аппарата «Викрам». Ровер будет поддерживать связь только с посадочным аппаратом, который способен передавать информацию как через орбитальный модуль, так и напрямую на Землю.

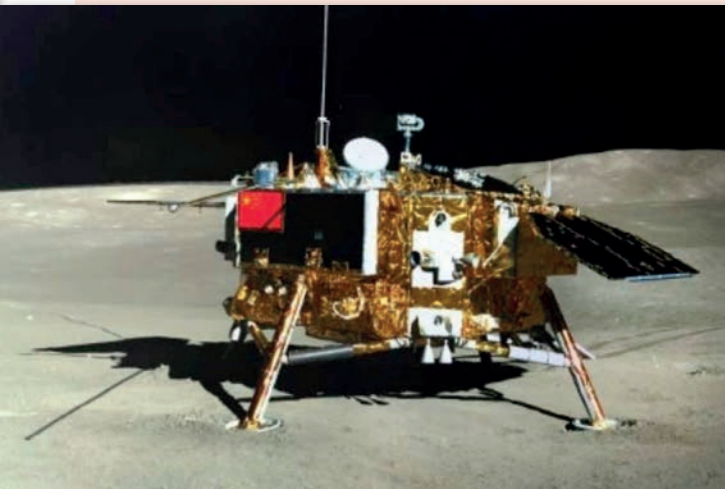


21 июля сего года российское космическое агентство «Роскосмос» доставило трех новых членов экипажа на Международную космическую станцию. Старт космического корабля «Союз МС-13» состоялся 20 июля в 19:28:20 по московскому времени с площадки № 1 («Гагаринский старт») на космодроме Байконур в Казахстане, а в 01:48 21 июля он пристыковался к стыковочному узлу служебного модуля «Звезда» на МКС после автоматической, 4-витковой схемы сближения. Экипаж корабля «Союз МС-13»: космонавт Александр Свирцов из «Роскосмоса», Лука Пармитано из Европейского космического агентства (ЕКА) и астронавт Эндрю Морган из НАСА.



Ракета-носитель «Протон-М», несущая космическую обсерваторию «Спектр-РГ», стартовала с космодрома Байконур в Казахстане 13 июля сего года в 15:31 по московскому времени. Спустя два часа состоялось отделение космического аппарата от разгонного блока «ДМ-03», и орбитальная обсерватория начала 100-дневный полет в окрестность точки Лагранжа L2 системы «Солнце — Земля».

У миссии долгая история. Обсерватория «Спектр-РГ» («Спектр-Рентген-Гамма») проектировалась совместно с NASA с середины 1980-х гг. Изначально планировалось запустить телескоп еще в 1995 г. Позднее от сотрудничества с NASA отказались, и проект стал российско-немецким. Запуск неоднократно переносился. В частности, в конце июня его отложили на июль из-за разряженной батареи космической обсерватории. 12 июля было принято решение о переносе на следующий день из-за неполадок с наземным оборудованием. На «Спектр-РГ» установлены два рентгеновских телескопа: eRosita, созданный в Институте вневзменной физики Общества Макса Планка, и ART-XC, разработанный Институтом космических исследований РАН и изготовленный Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики в Сарове.



В журнале *Science* опубликована новая статья о китайской лунной программе (**China Lunar Exploration Program, CLEP**). В статье описываются результаты уже проведенных исследований и планы на ближайшие три десятилетия.

Изучение обратной стороны Луны, осуществленное при помощи китайского посадочного аппарата «Чанъэ-4» и ровера «Юйту-2», привело к открытию материала лунной мантии на ее поверхности, что указывает на признак столкновения с астероидами. Также были получены снимки поверхности Луны высочайшего разрешения и ценные топографические данные.

Следующую миссию программы CLEP планирует запустить в начале 2020 г. Эта миссия под названием «Чанъэ-5» предполагает сбор образцов лунного грунта, которые в дальнейшем могут быть возвращены на Землю в специальном аппарате. В 2230 г. на Луне планируют разместить станцию Lunar Scientific Research Station. С ее помощью подготовят условия для долгосрочного пребывания там астронавтов.

Основатель и исполнительный директор компании SpaceX Илон Маск объявил, что сверхтяжелая ракета Super Heavy получит больше двигателей, чем предполагалось. Изначально планировалось оснастить ракету 31 двигателем нового поколения марки Raptor. Однако на самом деле «рапторов» будет 35. Корабль Starship, для запуска которого предназначена Super Heavy, будет оснащен шестью двигателями Raptor, поэтому общее число двигателей этой системы составит 41.



Жители Гавайских островов протестуют против строительства нового телескопа на священной горе Мауна-Кеа.

Гора является бездействующим вулканом высотой 4 205 метров над уровнем моря. Его основание лежит на дне Тихого океана, и, если измерять от основания, Мауна-Кеа превосходит гору Эверест как самую высокую гору на планете. Астрономическая обсерватория существует там с 1967 г., но утвержденный в 2009 г. проект тридцатиметрового телескопа стоимостью 1,4 миллиарда долларов вызвал возмущение некоторых гавайцев. Они заявляют, что международные организации, финансирующие проект, не учитывают интересов коренного населения. Астрономы были вынуждены отключить активные телескопы из-за отсутствия доступа персонала к рабочим местам.

