



ОБЩЕСТВО

Первый навсегда

12.04.2016 "Липецкая газета". Александр Артемьев
// Общество



Это событие навсегда вписано в книгу достижений Человечества. Первым, кто взглянул на нашу родную Землю с космической высоты, стал наш соотечественник Юрий Гагарин. За прошедшие 55 лет пилотируемая космонавтика прошла большой путь: от 108 минут самого короткого полёта до полутора лет непрерывной работы космонавтов на орбите. И сегодня, отмечая знаменательную дату, стоит вновь вспомнить этапы этого пути, попытаться понять, чего мы достигли в развитии космических технологий, а также заглянуть в завтрашний день, который уже не мыслится без полётов землян во Вселенной.

«Восток» уходит в небо

Идея полёта человека в космос не нова. Ещё в начале XX века выдающийся русский учёный Константин Циолковский в своих трудах описал, как это можно сделать, как будет вести себя пилот в условиях невесомости и окружающего корабль вакуума. Даже схему выхода человека в открытый космос в скафандре и через специальную шлюзовую камеру можно найти в работах «калужского мечтателя». Но для того чтобы мечты осуществились, надо было пройти тернистой дорогой.

В 20-е годы прошлого века в Ленинграде сформировалась первая группа энтузиастов, во главе которой, в дальнейшем ставшей ядром первого в нашей стране «ракетного института» РНИИ, стоял

выдающийся учёный Фридрих Цандер, а среди молодых ее сотрудников были Сергей Королёв, ставший впоследствии главным конструктором космических ракет и кораблей, и Валентин Глушко, талантливый конструктор ракетных двигателей. Уже в 1933 году первая жидкостная ракета ГИРД-Х взлетела в небо под Москвой.

А 4 октября 1957 года на орбиту вокруг Земли ракетой Р-7 был выведен первый в мире искусственный спутник. Началась космическая эра. Чуть позже к нашей стране присоединились и США. И в Америке, и у нас в это время уже велись работы по созданию пилотируемых кораблей и подготовке к полёту в космос людей. Если в США об этом было громко объявлено, уже в 1959 году был сформирован первый отряд астронавтов, которые были представлены общественности, то в СССР работы по подготовке к запуску пилотируемого космического корабля велись в тайне. Поэтому весть о том, что человек отправился на орбиту, и этим человеком стал наш Юрий Гагарин, ошеломила весь мир.

Космический корабль «Восток» создавался у нас как универсальный. В пилотируемом варианте он летал шесть раз. Его модификация «Восход» позволила отправить впервые в космос экипажи, состоявшие из двух-трёх космонавтов. С борта «Восхода-2» Алексей Леонов осуществил первый в мире выход в открытый космос. А другие модификации этого корабля использовались в качестве спутника фоторазведки («Зенит») и для проведения научных исследований и экспериментов («Фотон», «Бион»). Заложенные ещё в конце 50-х годов прошлого века технические решения позволяют применять этот космический корабль и в наши дни. Так, в 2014 году был выполнен длительный полет корабля «Фотон-М4», в ходе которого были осуществлены биологические эксперименты по изучению влияния невесомости на живые организмы. К запуску в 2019 году готовится очередной корабль этой серии.

Но наибольшего успеха мы добились в создании универсального космического корабля «Союз», предназначенного как для автономных полетов на орбиту вокруг Земли с научными и прикладными целями, так и для доставки экипажей на борт орбитальных станций. Этот корабль в различных модификациях летает и сегодня, он показал свою надежность и хорошие эксплуатационные качества и является в настоящее время единственным средством доставки экипажей на Международную космическую станцию. Американская многоразовая космическая система «Спейс Шаттл», продемонстрировав высочайший

уровень инженерной мысли, оказалась слишком дорогой в эксплуатации, не оправдала надежд с точки зрения упрощения доступа человека в космос и безопасности космических полетов. Поэтому после 30 лет эксплуатации она была закрыта.

Гонка за облаками

Пилотируемая космонавтика во все времена играла очень важную политическую роль. Ведь она демонстрирует всему миру экономический, научный, технологический потенциал стран, осуществляющих такие проекты. Неслучайно то, что созданием пилотируемых кораблей занималась и Европа. В 90-е годы прошлого века был практически готов к полетам европейский пилотируемый многоразовый крылатый корабль «Гермес». К сожалению, анализ его - стоимости, востребованности и отдачи от эксплуатации показал, что перспектив у такого аппарата на данном этапе нет. Вот почему он так в космос и не взлетел.

Другим путем в пилотируемой космонавтике пошел Китай. В 2003 году на орбиту стартовал «Шеньчжоу-5», на борту которого находился первый китайский космонавт Ян Ливей. Кстати, «Шеньчжоу» внешне очень похож на наш «Союз». Это далеко не копия легендарного корабля, хотя и является, по сути, повторением классической, проверенной многими десятилетиями схемы. Просто оказалось, что для решения задач на околоземной орбите ничего лучшего придумать нельзя. На сегодняшний день Китай имеет опыт стыковки и создания на орбите экспериментальной пилотируемой станции, готовится к запуску вторая орбитальная лаборатория «Тянгун», на которой планируется уже длительная, около месяца, работа китайских космонавтов. А к 2020 году КНР намерена создать полноценный орбитальный комплекс, состоящий из нескольких модулей и снабжающийся всем необходимым для длительной работы космонавтов транспортным грузовым космическим кораблем. Другими словами, Китай идет по нашему пути, повторяя основные его этапы. Но там уже заявили, что их целью является Луна, на поверхность которой в конце следующего десятилетия должен ступить китайский космонавт.

В новой, только что утвержденной правительством Федеральной космической программе России на ближайшие 10 лет предусматриваются дальнейшие работы по наращиванию российского

сегмента МКС научными и энергетическими модулями. После 2024 года, когда должна завершиться ее эксплуатация, Россия продолжит эксперименты на околоземной орбите, используя уже имеющиеся возможности – грузовые и пилотируемые транспортные космические корабли «Прогресс» и «Союз». Но уже сейчас ведутся работы по созданию нового корабля, которому предстоит доставлять экипажи на Луну и возвращать их из космоса на Землю. А отправлять его в далекие путешествия будет новая ракета-носитель «Ангара», испытания которой уже начались. Правда, из-за экономических проблем экспедиции к нашей небесной соседке стартуют чуть позже, чем планировалось. Однако от такой амбициозной цели Россия не отказывается, к концу следующего десятилетия и наши космонавты должны ступить на лунную поверхность. А примерно к 2035 году на Луне может появиться российская постоянная обитаемая научная база.

На Дальнем Востоке завершается строительство первой очереди нового российского космодрома «Восточный». Уже в апреле там намечено провести первый пуск ракеты-носителя «Союз» с научными спутниками. В 2017 году начнется строительство стартового комплекса для тяжелой ракеты-носителя «Ангара». Рядом с космодромом уже появился новый современный город Циолковский. Там же планируется создать российский центр подготовки космонавтов для дальних космических полетов.

До встречи, Марс!

А впереди уже явно проглядываются перспективы отправки землян на Марс. И у нас в России, и в США к этому прилагаются определенные усилия. Так, все наши космонавты, возвращаясь из полугодовых экспедиций на МКС (а Михаил Корниенко из годовой), уже на Земле проходят цикл различных испытаний, цель которых — определить их способность после длительного пребывания в невесомости управлять космическим кораблем, совершающим посадку на Марс, осуществлять выходы в специальных скафандрах на его поверхность.

Недавно в институте медико-биологических проблем успешно завершился полуторагодовой эксперимент «Марс-500» по имитации полета космонавтов Красной планете. Шестеро человек-добровольцев из России, Франции, Италии и Китая, находясь в замкнутом

пространстве лаборатории, отрабатывали все процедуры такой экспедиции: перелет к Марсу, посадку и работу на его поверхности, взлет и возвращение на Землю. Причем командовать посадочным модулем было доверено нашему земляку, уроженцу Данкова Александру Смолеевскому. Он выполнил три «выхода» на имитатор поверхности Марса, а также отработал процедуры «спасения» попавшего в беду итальянца. Уже сейчас мы приобретаем бесценный опыт для будущих дальних полетов в Солнечной системе.

Тем временем

Дело, начатое в 1961 году Юрием Гагариным, будет продолжено. На сегодняшний день в космосе побывали 547 космонавтов различных стран. В будущем число людей, видевших родную Землю с космических высот, будет расти, профессия космонавта перестанет быть редкой. Но Юрий Гагарин останется первым навсегда. И мы должны помнить об этом, бережно относиться к своей истории, передавать это поистине великое наследие тем, кто идет вслед за нами.