

УДК 629.78

День Победы и рождение РКС

Ю. А. Тимофеев, к. т. н., contact@spacecorp.ru

АО «Российские космические системы», Москва, Российская Федерация

Традиционно в день, предшествующий Дню Великой Победы, мы, трудящиеся и руководство АО «Российские космические системы», приходим к обелиску на территории организации для того, чтобы отдать дань уважения и доброй памяти сотрудникам нашей организации — участникам Великой Отечественной войны, которые стояли у истоков образования НИИ-885 в мае 1946 года. Основной задачей Института было создание средств и систем управления изделий боевой ракетной техники. Создание такого нового вида вооружения было вынужденным велением времени, поскольку наши партнеры по антигитлеровской коалиции еще до завершения Великой Отечественной войны начали подготовку к реализации планов нападения на СССР с использованием уже создававшихся баллистических ракет и первых образцов ядерного оружия. Как известно, баллистические ракеты типа «Фау» были созданы в фашистской Германии еще до конца войны и применялись для бомбардировки городов Англии. Предвидя такое развитие послевоенных отношений между СССР и США, обе страны до и сразу после окончания войны приняли все возможные меры для получения как документации и составных частей производственной инфраструктуры ракет и их испытаний, так и кадровых работников ракетостроения.

Несмотря на огромные затраты нашей страны по мобилизации всех людских и материальных ресурсов на решение насущных проблем восстановления разрушенных городов и сел, транспорта, промышленности и сельского хозяйства, в первые послевоенные годы были найдены возможности по созданию собственного ядерного оружия и боевой ракетной техники.

Высокие темпы и успехи в создании ракетной техники обеспечили возможность осуществить в октябре 1957 года запуск первого ИСЗ, обозначив

этим первенство СССР в открытии космической эры на Земле, а запуск Ю. А. Гагарина в апреле 1961 года открыл эру пилотируемой космонавтики. В те же годы были проведены запуски космических станций в сторону Луны с облетом и посадкой на ее поверхность; также была сфотографирована обратная сторона Луны.

Тем самым была заложена прочная основа для развития ракетно-космической промышленности и инфраструктуры испытательных космодромов.

Применительно к нашей организации можно сказать, что этот период стал временем формирования и становления основных научных школ, как то:

- небесная механика, движение космических объектов в поле тяготения Земли, управление движением космических объектов, экспериментальная баллистика;
- распространение радиоволн различных диапазонов в атмосфере Земли, в том числе с учетом плазмообразования при работе ракетного двигателя;
- проектирование радиолокационных систем и систем телеизмерений, систем связи с космическими аппаратами;
- синтез радиосигналов и разработка методов их оптимального приема;
- схемотехника проектирования передающих устройств требуемой мощности и приемных устройств высокой чувствительности, требуемого усиления, обеспечивающих оптимальный прием сигналов, а также устройств обработки, регистрации и отображения информации;
- проектирование антенно-фидерных систем;
- создание бортовой и наземной вычислительной техники;
- технологии изготовления и испытаний бортовой аппаратуры ракет космического назначения.

Важно также отметить значительные успехи в создании и развитии системы подготовки научных

кадров, в том числе через проведение научно-технических конференций молодых специалистов. Все это обеспечило в конечном счете успешное участие коллектива организации в создании наземного автоматизированного комплекса управления и измерений и бортовой аппаратуры для возрастающего количества космических аппаратов (КА) отечественных орбитальных группировок различного целевого назначения: навигации, связи и ретрансляции, дистанционного зондирования Земли. Большое значение уделялось также развитию пилотируемой космонавтики и созданию околоземных космических станций для решения широкого круга задач по изучению влияния длительной невесомости на различные процессы жизнедеятельности человека и различных биологических организмов.

Определенное внимание в тот же период уделялось организации космических миссий автоматических станций к Луне и планетам Солнечной системы. Так, впервые удалось доставить на поверхность Луны автомат, выполнивший забор лунного грунта, и вернуть его на Землю. Затем на поверхность Луны были доставлены луноходы, осуществившие многодневное передвижение по изрезанной кратерами поверхности с выполнением различных экспериментов на остановках.

Также были выполнены успешные миссии с посадкой межпланетных станций на поверхности Венеры и Марса. Были получены фотографии с мест посадки спускаемых аппаратов.

Следует отметить, что состояние холодной войны между странами НАТО во главе с США и социалистического лагеря во главе с СССР привело к необходимости решения задач развития ракетно-космической отрасли и нашей организации как ее составной части практически полностью на основе отечественных технологий и ресурсов без иностранной помощи во всех отношениях.

Успешная деятельность коллектива Института неоднократно отмечалась руководством страны (орден Ленина и три ордена Трудового Красного Знамени), многие специалисты (более тысячи человек), в том числе и ветераны — основатели коллектива, — были награждены высокими правительственными наградами (11 Героев Социалистического Труда; более 100 Ленинских, Государственных премий и премий Правительства СССР и РФ).

В 1998 году постановлением Правительства РФ наш институт (который тогда назывался РНИИ КП) был определен как головная научно-исследовательская организация отрасли по направлениям: наземные комплексы управления, бортовые радиотехнические системы, технологии приборостроения и применение ЭКБ.

В целом успешная работа коллектива организации позволила создать целый ряд космических систем, обеспечивающих востребованной информацией деятельность многих отраслей народного хозяйства, организаций и предприятий различных федеральных органов исполнительной власти, работу академических научных институтов.

И сейчас, в интересах страны вне зависимости от санкций со стороны США и других стран НАТО, успешно работают: ГЛОНАСС, системы наблюдения поверхности Земли, космические системы связи и ретрансляции, российский сегмент МКС.

За прошедшие 77 лет со дня основания Института научные школы и система подготовки научных кадров не только укрепились, но и пополнились современными направлениями, востребованными в различных отраслях, такими как подбор и отбраковка ЭКБ, технологии МЭМС, IT-технологии и др. Конечно, произошла и продолжается смена поколений работников: происходит естественное омоложение коллектива.

В текущем году в АО «Российские космические системы» будет проведена юбилейная XI Всероссийская научно-техническая конференция по проблемным вопросам ракетно-космического приборостроения и информационным технологиям. Много работников, в том числе молодых, подали предложения по участию в работе секций конференции с докладами о достигнутых результатах, новых направлениях и подходах к решению традиционных задач. Этот факт вселяет надежду, что сейчас коллектив АО «РКС» с глубоким осознанием своей ответственности за порученные работы приложит все усилия для выполнения поставленных задач.

Дата поступления рукописи
в редакцию 05.05.2023
Дата принятия рукописи
в печать 26.05.2023