

От американских галош до совместного полета в космос

К 35-летию вывода на орбиту космического комплекса «Союз-Аполлон»

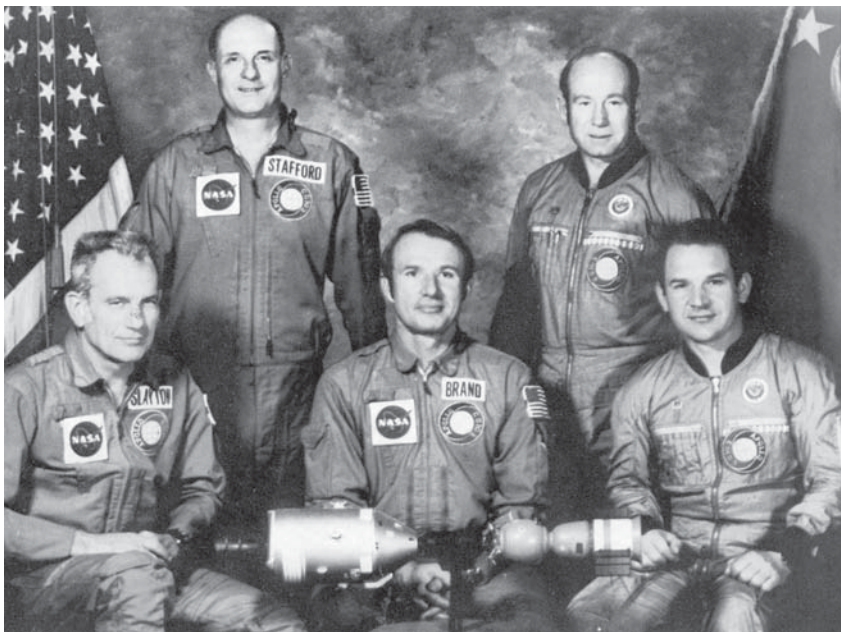
И. С. Хенкин

Бывают события, которые привлекают внимание людей на всех континентах. Одно из таких событий случилось летом 1975 года. Весь мир следил за первым в истории человечества совместным полетом советского и американского космических кораблей. 15 июля «Союз-9» и «Аполлон» были выведены на орбиту, затем осуществили сближение и стыковку, образовав единый орбитальный комплекс. Продолжительность полета кораблей в состыкованном состоянии равнялась 46 часам 36 минутам 44 секундам. Посланцы Советского Союза и Соединенных Штатов Америки А. А. Леонов¹, В. Н. Кубасов², Т. Стаффорд³, В. Бранд⁴ и Д. Слейтон⁵ совершили переходы из корабля в корабль и соединили руки в рукопожатии, символизируя сотрудничество людей разных стран в космосе и на Земле. В соответствии с намеченной программой, 21 июля 1975 года совместный полет космических кораблей был завершен.

Свой вклад в реализацию проекта внес и завод резиновых технических изделий (РТИ) Ленинградского производственного объединения «Красный треугольник».

Родина резины и изделий из нее – Соединенные Штаты Америки. Здесь в середине XIX века Ч. Гудийр⁶ изобрел метод вулканизации каучука и впервые получил резину (1844), а вскоре американские предприниматели наладили выпуск резиновых галош.

Ф. Краузкопф⁷, коммерсант из Гамбурга, организовал продажу американских галош в Европе, а затем и в России. Будучи весьма предприимчивым человеком, он быстро оценил перспективы российского рынка, привлек американский и немецкий капитал, закупил в США



Участники совместного полета «Союз-Аполлон» (слева направо: Дональд Слейтон, Томас Стаффорд, Вэнс Бранд, Алексей Леонов, Валерий Кубасов)



Памятная медаль. Ее половины были доставлены на орбиту советскими и американскими космонавтами и там соединены

необходимое оборудование, сырье и материалы. В 1860 году в Петербурге, на берегу Обводного канала, был выстроен первый производственный корпус и смонтировано оборудование. Технологический процесс производства галош полностью копировал американский. Так началась история Товарищества российско-американской резиновой мануфактуры (ТРАРМ). Через не-

сколько месяцев выпускалось 1000 пар галош ежедневно, а через 50 лет, в начале XX века, – уже 20 миллионов пар в год. Компания ТРАРМ получила множество премий и золотых медалей на российских и международных выставках и была удостоена звания «Поставщик Двора Его Императорского Величества». Любопытно, что четвертая часть продукции, около 5 миллионов пар, экспортировалась в Европу и США.

В 1908 году завод стал называться «Треугольник», затем, в 1922 году – «Красный Треугольник». Тогда же для ведения аналитической и научно-исследовательской работы была организована центральная лаборатория. Ее возглавил профессор Б. В. Бызов⁸, один из крупнейших российских ученых – создателей синтетического каучука из нефтепродуктов. Для изучения за-



Рекламные плакаты Т.Р.А.Р.М.



Общий вид фабрики в Санкт-Петербурге. 1910 г.

рубежного опыта профессор Бызов и группа сотрудников лаборатории в 1932 году были отправлены в командировку в США. Они не только высоко оценили достижения американских ученых в области производства синтетических каучуков и резины, но и использовали американские технологии в производстве резиновых технических изделий для автомобилестроения, машиностроения и медицины.

В 1932 году «Красный треугольник» был реорганизован в комбинат. В его состав входили 6 заводов: два галошных, шинный, «Промтехника» (будущий завод РТИ), ремонтно-механический, регенератный. Галоши были почти у каждого жителя нашей страны, их надевали не только в дождь и в слякоть, но и «на выход». В. В. Маяковский писал: «Без галош элегантнее – это ложь. Вся элегантность – от наших галош»⁹. Кроме резиновой обуви, выпускалось несколько типов шин и более 100 видов резинотехнической продукции. В стране была объявлена индустриализация. Строились новые заводы, фабрики, электростанции, восстанавливались объекты, разграбленные в годы революции и Гражданской войны и белыми и красными. Проблем было много. Среди самых острых – отсутствие новых технологий и квалифицированных специалистов. Вот и ехали специалисты из СССР в США за технологиями, а навстречу им – специалисты из США, которых пригласили на работу в СССР. Ведь как раз в это время в США случился экономический кризис. Надо сказать, что работали американцы замечательно – некоторые из них даже были награждены правительственными наградами СССР.

В качестве единой структуры «Красный треугольник» существовал до конца 30-х годов XX века,

затем производство резиновой обуви, производство резиновых технических изделий (РТИ) и шинное производство получили статус самостоятельных предприятий. С началом Великой Отечественной войны завод РТИ, который выпускал военную продукцию, был эвакуирован, но в некоторых цехах работа продолжалась. Изготавливались прорезиненные плащ-палатки, аэростаты, заграждения, понтоны. Зимой 1941/42 года все оставшееся в Ленинграде оборудование было законсервировано. Не было электроэнергии и топлива, но потребность в резиновых деталях для ремонта военной техники была столь велика, что в городе выделили «производственные точки», где была хоть какая-то возможность установить необходимое оборудование и выпускать продукцию. Такие «точки» располагались в нескольких лабораториях Технологического института им. Ленсовета, на военных складах и даже на борту военного корабля, стоявшего на Неве у Летнего сада. Резиновые детали отправлялись прямо на фронт – для установки на самолетах, на танках, в корабельных орудиях.

Бессменным директором завода РТИ в военные и послевоенные годы был В. С. Файбишенко¹⁰, талантливый организатор производства и требовательный учитель для нескольких поколений специалистов-резинщиков. В 1962 году, когда заводы были вновь объединены, он был назначен генеральным директором Объединения «Красный Треугольник» и проработал на этой должности до 1972 года. Таких должностных лиц на высоких постах в промышленности совсем немного. Это работа не для слабохарактерных. Руководители нашей страны всегда отличались экстравагантностью принимаемых решений,



Сувенирная продукция завода Резиновой обуви Объединения «Красный треугольник». Точные копии изделий. 1970-е гг. Из личной коллекции А. А. Ровинского (1939–2010)

при этом требовали их безусловного исполнения и были скоры на расправу. Одним из любимых проектов Н. С. Хрущева было освоение целинных и залежных земель. В Казахстан направили огромное количество людей и сельскохозяйственной техники. Люди работали в тяжелейших условиях, а техника часто выходила из строя. Разбираться с истинными причинами было недосуг, да и кто осмелился бы сказать правду о том, что реализация такого крупного проекта была подготовлена плохо. Виновных нужно было назначить. Таковыми объявлялись директора заводов, на которых эта техника выпускалась, и директора заводов-производителей комплектующих изделий. Ленинградский завод РТИ был одним из основных поставщиков резиновых изделий для сельскохозяйственной техники. Над директором завода стучались тучи, и надо было срочно принимать меры.

Хрущев много ездил по стране, но маршрут его поездок никогда заранее не сообщался, что, впрочем, естественно, ведь речь идет о первом лице государства. Мы, видимо, уже никогда не узнаем об источнике

информации, но В. С. Файбишенко этот маршрут знал! Каждое утро у него в кабинете собирался штаб. Над картой страны, где красным карандашом был отмечен маршрут главы государства, склонялись головы руководителей завода. Задача была понятна – при всех условиях и вне всякой очереди выполнить заказы предприятий, расположенных в городах, через которые проходила красная линия. Задача эта, как правило, выполнялась, хотя иногда и во вред другим заказчикам. Сегодня, спустя много лет, я не берусь давать оценку этим событиям. Да, такое было время, такие были мы...

Еще одним любимым проектом Н. С. Хрущева была программа ракетостроения. Призыв Хрущева «печь ракеты, как сосиски» был реализован в этой программе развития ракетостроения. В стране была принята новая военная доктрина, началась эра освоения космоса.

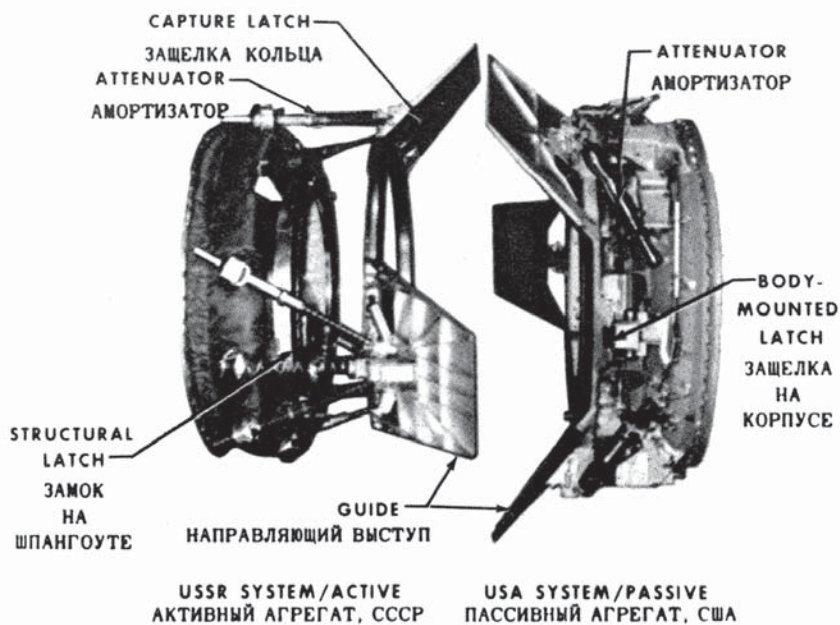
В 1957 году был запущен первый спутник земли, в 1961 состоялась первая в мире запуск космического корабля с человеком на борту, а всего в 1961–1963 годах в Советском Союзе были выведены на орбиту шесть кораблей серии «Восток». В те же годы четырежды поднимались на околоземную орбиту американские корабли серии «Меркурий». Соревнование в космосе между СССР и США набирало

обороты. К старту готовились иные, более совершенные по конструкции космические корабли – советский «Восход» и американский «Джемини» («Gemini»).

Завод РТИ производил в те годы несколько тысяч наименований резинотехнических изделий, в том числе сотни – специального назначения. На заводе был создан конструкторско-технологический отдел по разработке изделий для ракетно-космической техники, специальное производство выделено в отдельный цех. Общее руководство осуществлял заместитель главного инженера ЛПО «Красный треугольник» Лазарь Маркович Тржецяк, блестящий инженер, стратег и дипломат.

Опыт, накопленный в результате полетов кораблей «Восток» и «Восход», позволил взяться за создание космических кораблей третьего поколения, однако реализация программы освоения космоса не была безоблачной. Испытательные полеты кораблей «Союз-1» и «Союз-11» закончились трагически – космонавты погибли.

В 1967 году СССР и США, как и десятки других стран, подписали Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства. Реально же основная часть космических исследований проводилась Советским Союзом и



Стыковочные агрегаты «Союза» и «Аполлона». Резиновый уплотнитель активного агрегата изготовлен на заводе РТИ Объединения «Красный треугольник»

Соединенными Штатами Америки, поэтому перспективы международного сотрудничества в космосе в значительной степени зависели от развития связей между ними. В 1970–1971 годах состоялись несколько встреч технических специалистов и ученых, представителей Академии наук СССР и НАСА¹¹, которые подготовили встречу на высшем уровне. В результате, 24 мая 1972 года в Москве было подписано Соглашение о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях. Вскоре началась практическая работа над реализацией первого совместного проекта в космосе – экспериментального полета «Союз–Аполлон». Осуществить задуманное оказалось делом очень и очень нелегким. Каждая страна имела свои собственные космические программы, самостоятельно решала возникающие технические проблемы. Не удивительно, что в первоначальном виде корабли «Союз» и «Аполлон» были несовместимы. Участникам проекта надо было приспособить корабли для выполнения программы совместного полета.

Десятки предприятий и исследовательских институтов СССР и США – инженеры, техники, рабочие участвовали в модернизации кораблей, в создании совместных средств сближения и стыковки, в управлении полетом.

В конце 1972 года Ленинградский завод РТИ получил пакет документации на резиновые детали – чертежи и технические требования с условиями эксплуатации. Все с грифом «Секретно». По целому ряду признаков, известных специалистам, было понятно, что эти детали предназначались для космических кораблей. Наша задача – разработать для каждой детали такой состав резиновой смеси, который обеспечит соответствие изделия всем техническим требованиям заказчика. Остановимся только на некоторых из этих требований. Одно из важнейших – безопасность эксплуатации. Как известно, космический корабль состоит из отсеков. В космосе стык двух отсеков корабля должен быть абсолютно герметичен. Он должен выдерживать все возможные нагрузки, как создаваемые внутренним давлением (оно стремится разорвать стык с



Обложка сборника «Союз» и «Аполлон». М.: Изд-во политической литературы. 1976 г.

усилием в несколько тонн), так и возникшие при работе основного и многочисленных управляющих реактивных двигателей корабля. Такие же жесткие требования по герметичности предъявляются и при стыковке двух кораблей на орбите. Герметичность кораблей создается резиновым уплотнением, которое должно обеспечить все вышеуказанные требования и быть пожаробезопасным. Задачу эту решают, как правило, экспериментально, по данным лабораторных испытаний, стремясь максимально приблизить их условия к условиям эксплуатации. В некоторых, особо сложных, случаях работоспособность изделия дополнительно проверяется на специально разработанных стендах. Сложность задачи была еще и в том, что в составе (рецептуре) резиновых смесей следовало применять каучуки и ингредиенты только отечественного производства. Именно таким образом тогда обеспечивалась независимость специального производства, в том числе ракетостроения, от потенциального противника. Задачу эту специалисты завода совместно с коллегами из Научно-исследовательского института резиновой промышленности (НИИРП) решили – были разработаны уникальные рецептуры новых резиновых смесей. Все они получили гриф «Секретно». Кстати говоря, секрет рецептур тщательно охранялся еще со времени создания

российско-американской мануфактуры. Каждый поступающий на работу инженер или техник подписывал «клятву верности» о неразглашении... Тогда рецепт был американский и охранялся он от русских, а 100 лет спустя уже русские рецепты охранялись от американцев. О времена, о нравы!..

Итак, детали были изготовлены и отправлены заказчику. По понятным причинам круг людей, посвященных в детали этой работы, был ограничен, а общее руководство осуществлял автор настоящих воспоминаний, в то время – главный технолог Ленинградского завода РТИ. Примерно через год мне сообщили, что все детали успешно прошли стендовые испытания и аттестованы, а завод получил право изготовить партию деталей для проекта «Союз–Аполлон». Я с радостью поделился этой новостью с ближайшими коллегами-участниками проекта, и мы отметили это замечательное событие вполне традиционно. Сегодня, увы, никого из них нет с нами, но мы можем назвать их: Борис Константинович Голубев, Владимир Евдокимович Воронов, Юрий Давыдович Володарский, Александра Дмитриевна Энно, Анатолий Павлович Езжев. Сведения об этих достойных людях практически нельзя найти ни в какой литературе, нет их фотографий ни в кругу коллег, ни, тем более, в стенах завода – все они были носителями государственной тайны. Но их имена не должны уйти вместе с теми секретами, которые давно уже потеряли свою актуальность. Дети и внуки этих людей могут гордиться ими.

Работа над проектом «Союз–Аполлон» стала для всех участников проекта своеобразной аттестацией на профессионализм. Доктор Р. Смайли, один из ведущих специалистов США в области космонавтики, сказал о российских коллегах: «Хороший инженер – это инженер, решающий поставленную задачу хорошо и с минимальными затратами средств и времени»¹².

Надо заметить, что даже в самых сложных ситуациях, которых было немало, советских и американских участников проекта объединяла добрая воля, желание работать сообща ради достижения общей цели. Руководитель рабо-

чей группы с советской стороны Б. В. Никитенко вспоминает: «Они (американцы. – И. Х.) умеют работать, держатся просто, вежливы и внимательны»¹³. Вряд ли к этим словам можно что-то добавить...

Итак, 21 июля 1975 года совместный полет советских космонавтов и американских астронавтов по программе «Союз–Аполлон» был успешно завершён. Уже на следующий день печать, радио

и телевидение всех стран мира уделили большое внимание этому событию. «Выдающийся эксперимент», «Историческое рукопожатие на орбите», «Вдохновляющий пример сотрудничества» – под такими заголовками сообщали об итогах полета комментаторы радио и телевидения, корреспонденты газет на всех континентах. Сегодня мы можем уверенно сказать, что 35 лет назад был заложен своеобраз-

ный технический фундамент для международного сотрудничества по освоению космического пространства, а «Союз–Аполлон» явился прообразом международных орбитальных станций. Главный же вывод состоит в том, что сотрудничество и взаимное доверие России и США позволят добиться новых успехов в разных областях науки и техники, а тем самым улучшить жизнь каждого из нас, жителей планеты Земля.

¹ Леонов Алексей Архипович (р. 1934) – летчик-космонавт, дважды Герой Советского Союза, впервые в мире совершил выход в открытый космос 18.03.65. Член Союза художников.

² Кубасов Валерий Николаевич (р. 1935) – летчик-космонавт, дважды Герой Советского Союза.

³ Стаффорд Томас (Thomas Stafford) (р. 1930) – летчик-астронавт, бригадный генерал ВВС США, 3 медали НАСА за заслуги.

⁴ Бранд Вэнс (Vance Brand) (р. 1931) – астронавт, магистр наук в области авиационной техники. 7 медалей НАСА за заслуги.

⁵ Слейтон Дональд (Donald Slayton) (1924–1993) – астронавт, майор ВВС США, бакалавр в аэронавтике, участник Второй мировой войны, медаль НАСА за заслуги.

⁶ Гудийр Чарльз (Charles Goodyer) (1800–1860) – американский изобретатель и предприниматель, основоположник процесса вулканизации.

⁷ Краускопф Фердинанд фон (*Ferdinand von Krauskopf*) – немецкий предприниматель, основоположник производства резины в России.

⁸ Бызов Борис Васильевич (1880–1934) – профессор Политехнического и Технологического институтов в Петербурге – Ленинграде, основоположник промышленного способа получения синтетического каучука из нефтепродуктов.

⁹ Цит. по: Владимир Маяковский. Резинотрест [Галоши]. Полное собрание сочинений в тринадцати томах. Том 5. Март–декабрь 1923. Реклама 1923–1925. ГИХЛ, М., 1957.

¹⁰ Файбишенко Вениамин Соломонович, директор Ленинградского завода РТИ, генеральный директор Ленинградского производственного объединения «Красный Треугольник», главный инженер НИИ резиновой промышленности (Ленинградский филиал).

¹¹ НАСА (NASA – National Aeronautics and Space Administration), Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства – агентство, принадлежащее федеральному правительству США и ответственное за гражданскую космическую программу страны.

¹² Цит. по: «Союз» и «Аполлон». М.: Политиздат, 1976.

¹³ Там же.

Советская школьница и американский заключенный: дружба по перетиске

Н. Ю. Самушенкова

Совершив воскресную экскурсию по Санкт-Петербургу, в то время еще Ленинграду, я с удовольствием гуляла по улицам города и осматривала исторические достопримечательности, когда ко мне подошла цыганка. Она очень настойчиво хотела мне что-то сообщить. Пришлось ее выслушать. Она сказала, что через девять дней я неожиданно получу письмо от человека, которого я совсем не знаю, и буду очень удивлена.

В то время мы, школьники, обменивались письмами с ребятами из социалистических стран. У меня были друзья в Чехословакии, Польше и Болгарии. Мы переписывались по-русски, но очень хотелось иметь друзей из англоязычных стран и писать письма по-английски... Однако я совсем забыла, что полгода назад я отправила свое первое написанное по-английски письмо в Соединенные Штаты Америки по адресу, который случайно попал

ко мне в руки из Финляндии. В то время я жила в Выборге, портовом городе, расположенном в 130 километрах от Санкт-Петербурга, у границы с Финляндией, основанном почти семь веков назад, крупном экономическом и культурном центре Ленинградской области, славящемся богатой событиями историей. Я училась в 9 классе в Выборгской школе с углубленным изучением английского языка, стремилась всесторонне изучать