

Легендарный корабль «Союз»

Эксклюзивный
материал

Продолжение. Начало в №4, 2002

С. Шамсутдинов. «Новости космонавтики»

«Союз Т» - военный корабль, ставший гражданским (7К-С и 7К-СТ)

С 1965 г. Куйбышевский филиал ЦКБЭМ (ныне самарское ЦСКБ) в инициативном порядке вел проектные работы по созданию корабля 7К-ВИ (военно-исследовательский), который получил название «Звезда» и создавался на базе 7К-ОК. К 1967 г. был разработан эскизный проект корабля и создан его полноразмерный макет, на котором космонавты изучали конструкцию внутренних отсеков и пульты управления (подробно проект 7К-ВИ описан в статье «"Звезда" Дмитрия Козлова» в НК №3-6, 1997).

Однако осенью 1967 г. экспертная комиссия «зарубила» эскизный проект 7К-ВИ. После этого было решено создавать орбитальную исследовательскую станцию (ОИС) «Союз-ВИ» для проведения исследований и экспериментов в интересах Министерства обороны СССР. В состав ОИС (11Ф730) входили орбитальный блок ОБ-ВИ (11Ф731) и транспортный корабль 7К-С (11Ф732) для доставки на него экипажа. Литера «С» означала «специальный». По секретной терминологии тех лет это слово было синонимом слова «военный». Разработка ОБ-ВИ была возложена на Куйбышевский филиал ЦКБЭМ, а корабля 7К-С - на ЦКБЭМ. Эскизный проект ОИС был выпущен 21 июня 1968 г., а проект корабля 7К-С и его теоретический чертеж были утверждены 14 октября 1968 г. В 1969 г. был выпущен комплект конструкторской документации на 7К-С.

Однако в феврале 1970 г. принимается решение прекратить работы по ОИС «Союз-ВИ», но продолжить разработку 7К-С как перспективного корабля, обладающего улучшенными характеристиками по сравнению с 7К-ОК и 7К-Т. С этого времени 7К-С

стал разрабатываться в качестве корабля для проведения военно-технических исследований и экспериментов в автономном полете (базовый вариант) с возможностью создания на его основе модификаций различного целевого назначения. Теоретический чертеж базового двухместного корабля 7К-С был утвержден 11 августа 1972 г.

7К-С создавался на базе 7К-ОК. При этом длительный период разработки 7К-С (1967-1973 гг.) позволил внести принципиальные изменения в его конструкцию и бортовые системы. Большинство основных систем 7К-С были либо новыми, либо существенно модернизированными. Корабль 7К-С оснащался бортовой цифровой вычислительной машиной (БЦВМ) «Аргон-1б» (впервые в отечественной космической технике), комбинированной двигательной установкой с объединенной топливной системой, новой системой управления спуском с повышенной точностью посадки, бортовыми приборами с использованием новой элементной базы, более совершенными системами радиосвязи, электропитания, терморегулирования и т.д. Для 7К-С был разработан новый стыковочный агрегат люком-лазом. Именно этот агрегат был использован на корабле 7К-Т. Для запусков 7К-С создавалась усовершенствованная и более грузоподъемная РН «Союз-У» (11А511У) с новой САС.

В 1973 г. принимается план летно-конструкторских испытаний (ЛКИ) корабля 7К-С. В соответствии с ним предполагалось выполнить сначала четыре беспилотных полета, а затем четыре пилотируемых (в двух последних предусматривалось провести зачетные межведомственные испытания). С этой целью в январе 1974 г. в ЦПК приступили к подготовке четыре экипажа: Л.Кизим-В.Аксенов, В.Ляхов-А.Воронов, Ю.Малышев-Г.Стрекалов, Л.Попов-М.Бурдаев.

Однако в том же 1974 г. назначение корабля 7К-С было изменено вновь. Министерство обороны СССР фактически отказалось от применения базового корабля 7К-С для автономных полетов, и поэтому было решено создать транспортную модификацию 7К-С для доставки экипажей на орбитальные станции ДОС. Данная модификация получила обозначение 7К-СТ и сохранила индекс 11Ф732.

К этому времени в ЦКБЭМ был полностью изготовлен один корабль 7К-С №1Л и еще два (№2Л и №3Л) находились в стадии производства. Заводская нумерация кораблей 7К-С была начата с единицы, но с литерой «Л», что означало «летная» [машина]. Для кораблей 7К-СТ эта нумерация была продолжена (первая машина 7К-СТ получила №4Л).

С целью проверки общих технических решений и исключения потерь времени, летную отработку 7К-СТ решили начать с испытаний уже строившихся трех кораблей 7К-С, которые запускались в беспилотном режиме. Первым 6 августа 1974 г. на орбиту вышел корабль №1Л «Космос-670». Выполнив трехсуточный полет, корабль пошел на посадку, но вместо управляемого спуска совершил баллистический. Это произошло из-за нерасчетного возмущения, полученного СА при разделении отсеков в результате дефекта элементов крепления и сброса матов (листов) экранно-вакуумной теплоизоляции аппарата. Следующим был полет корабля №2Л «Космос-772» в сентябре-октябре 1975 г., который прошел с незначительными замечаниями. 29 ноября 1976 г. был запущен корабль №3Л «Космос-869». Программой предусматривался 8-суточный полет, но из-за потери связи с кораблем и сбоев в работе датчика инфракрасной вертикали он находился на орбите в течение 18 суток. Тем не менее программа полета была выполнена, а корабль удалось вернуть на Землю.

Одновременно с летными испытаниями 7К-С в НПО «Энергия» (бывшее ЦКБЭМ) в 1975-1977 гг. велись работы по созданию транспортной модификации - 7К-СТ. При этом были проведены доработки корабля 7К-С, позволившие разместить в СА трех космонавтов в скафандрах новой конструкции «Сокол-КВ-2». Кроме того, на 7К-СТ были установлены солнечные батареи, благодаря чему длительность автономного полета корабля 7К-СТ была доведена до 4 суток, а в составе орбитальной станции полетный ресурс корабля стал составлять 180 суток.

Так как создание 7К-СТ несколько затягивалось, в январе 1976 г. четыре космонавта (В.Аксенов, Ю.Малышев, Г.Стрекалов, Л.Попов), ранее готовившиеся по кораблю 7К-С, были привлечены к подготовке к автономному полету на «Союз-22» (7К-ТМ №74). Фактически это привело к расформированию четырех экипажей, образованных в январе 1974 г. Из оставшихся космонавтов (Л.Кизим, В.Ляхов, А.Воронов и М.Бурдаев) была образована группа «7К-СТ». Однако уже весной 1976 г. группу покинули военные бортинженеры А.Воронов и М.Бурдаев. Они получили неудовлетворительные оценки на экзаменах, устроенных в НПО «Энергия» по кораблю 7К-СТ. По словам А.Воронова и М.Бурдаева, экзамены были необъек-

7К-СТ



Рис. «Видеокосмос»

тивными и отражали давнюю жесткую конкуренцию между военным и гражданским отрядами космонавтов. В результате этой «борьбы» они и были отстранены от дальнейшей подготовки, а их места в экипажах в итоге заняли космонавты НПО «Энергия». В том же 1976 г. В.Ляхов был переведен на программу ДОС-5. После полета «Союза-22» в сентябре 1976 г. в группу «7К-СТ» вернулись В.Аксенов, Ю.Малышев и Г.Стрекалов.

К 1978 г. 7К-СТ был создан, и можно было начинать его летные испытания. По первоначальному плану предполагалось запустить два беспилотных корабля №4Л и №5Л, а корабль №6Л должен был выполнить автономный испытательный полет с экипажем на борту. Для этого в 1978 г. в ЦПК приступили к подготовке три экипажа: Ю.Малышев-В.Аксенов, Л.Кизим-О.Макаров, В.Лазарев-Г.Стрекалов.

4 апреля 1978 г. был запущен первый 7К-СТ (№4Л) - «Космос-1001». Однако сразу после выведения корабля на орбиту был обнаружен отказ канала командной радиолонии. ЦПК потерял управление кораблем, но все же через некоторое время связь удалось восстановить, и программа полета была выполнена.

В конце 1978 г. план летных испытаний 7К-СТ был изменен еще раз. Теперь в рамках ЛКИ было решено запустить четыре корабля: два беспилотных - №5Л и №6Л (в 1979 г.) и два пилотируемых - №7Л и №8Л (в 1980 г.). При этом машина №5Л должна была выполнить автономный полет длительностью 90 суток с целью ресурсных испытаний корабля, а машину №6Л решили использовать для отработки автоматической стыковки со станцией «Салют-6». Испытательные пилотируемые полеты кораблей №7Л и №8Л также должны были проводиться со стыковкой с «Салютом-6».

31 января 1979 г. на орбиту был выведен 7К-СТ №5Л «Космос-1074». В связи с отказом одного из двух дешифраторов командной радиолонии корабль был досрочно возвращен на Землю на 61-е сутки полета. Следующий корабль - №6Л, получивший официальное название «Союз Т» (транспортный), стартовал в декабре 1979 г. и был успешно состыкован с «Салютом-6» (в это время космонавтов на станции не было). Выполнив полет длительностью 100 суток

(на ресурс), корабль благополучно вернулся на Землю. Теперь наконец-то можно было начинать пилотируемые полеты.

Как говорилось выше, с 1978 г. к автономному полету на корабле 7К-СТ №6Л готовились три экипажа. После изменения плана ЛКИ в конце 1978 г. стали планировать два пилотируемых полета со стыковкой с «Салютом-6». На корабле №7Л в полет должен был отправиться экипаж из двух космонавтов, а корабль №8Л решено было испытать в трехместном варианте. Так впервые появилась возможность слетать в космос у космонавтов-исследователей из отряда ИМБП. В конце 1978 г. космонавты-врачи В.Поляков и М.Потапов приступили к курсу начальной подготовки в ЦПК, теперь это называется общекосмической подготовкой. Шутники в Звездном городке прозвали их Пол-Пот - по сокращению фамилий (тогда, в 1978-1979 гг., лидеры красных хммеров Пол Пот и Иенг Сари, истреблявшие население Кампучии, часто упоминались в советской прессе, но это так, к слову).

В конце 1979 г. началась непосредственная подготовка четырех экипажей для двух испытательных полетов на 7К-СТ. К полету на корабле №7Л продолжили подготовку Ю.Малышев-В.Аксенов и Л.Кизим-О.Макаров. Для полета на корабле №8Л были сформированы следующие экипажи: В.Лазарев-Г.Стрекалов-В.Поляков и Ю.Исаулов-Н.Рукавишников-М.Потапов. В последнем полете помимо испытания корабля предполагалось провести различные медицинские исследования и эксперименты.

5 июня 1980 г. стартовал первый пилотируемый 7К-СТ (№7Л) - «Союз Т-2», экипаж которого успешно выполнил все поставленные перед ним задачи. Однако вскоре после этого программа следующего полета была изменена. Дело в том, что станция «Салют-6» к тому времени совсем «одряхлела», так как ее трехлетний ресурс подходил к концу. Наибольшее беспокойство вызывал прохудившийся жидкостный контур системы терморегулирова-

ния. На станции требовалось срочно провести ремонтно-восстановительные работы. Поэтому корабль №8Л решено было использовать для доставки на станцию ремонтного экипажа, который был сформирован в следующем составе: Л.Кизим-О.Макаров-К.Феоктистов. Экипажи В.Лазарева и Ю.Исаулова стали соответственно дублирующим и резервным (в сентябре 1980 г. экипаж Ю.Исаулова был расформирован). В октябре 1980 г. экипажи сдали комплексные экзамены, но накануне отлета на космодром, 9 ноября К.Феоктистов был выведен из экипажа (по состоянию здоровья) и заменен Г.Стрекаловым.

27 ноября 1980 г. к «Салюту-6» стартовал «Союз Т-3» (№8Л). В это время на космодроме уже находился корабль №9Л. Он выполнял роль запасного и мог быть быстро подготовлен к старту в случае, если бы на «Союзе Т-3» возникли какие-либо серьезные отказы, по причине которых экипаж не смог бы совершить на нем посадку. (Наличие запасного корабля, находящегося на космодроме, являлось дополнительным требованием безопасности полетов экипажей на орбитальных станциях. Это требование было введено с началом эксплуатации станции ДОС-5, оснащенной двумя стыковочными узлами, что позволяло стыковать к станции корабль-спасатель. Роль запасного корабля-спасателя, как правило, выполнял следующий готовящийся к запуску корабль.) Машина №9Л была изготовлена в трехместном варианте, и поэтому было решено использовать ее для следующего экипажа из трех космонавтов. Им оказался советско-французский экипаж. По этой причине 9-я машина пропустила вперед себя два двухместных корабля - №10Л и №11Л.

Экипаж «Союза Т-3» завершил ЛКИ корабля 7К-СТ и успешно выполнил в полном объеме ремонтные работы на борту «Салюта-6». Это позволило продлить эксплуатацию станции в пилотируемом режиме и полностью завершить программу полетов



Экипаж первого пилотируемого «Союза Т»: Ю. Малышев-В.Аксенов



**О.Макаров, К.Феоктистов и Л.Кизим
перед комплексной тренировкой**

на нее. На заключительном этапе на «Салют-6» на корабле «Союз Т-4» (№10Л) прибыл экипаж ЭО-5, во время полета которого на станции побывали две последние международные экспедиции посещения, стартовавшие на кораблях 7К-Т. Следует отметить, что на «Салюте-6», помимо реализации довольно напряженной программы «Интеркосмос» (9 международных экипажей), проводилось планомерное наращивание длительности полетов основных экспедиций: ЭО-1 - 96 сут, ЭО-2 - 139 сут, ЭО-3 - 175 сут, ЭО-4 - 184 сут, и лишь ЭО-5 была относительно кратковременной (74 сут), но только потому, что станция «Салют-6» к тому времени уже выработала свой ресурс.

К 1982 г. в НПО «Энергия» была изготовлена следующая орбитальная станция ДОС-5-2, которая получила название «Салют-7». На ней предполагалось закрепить и развить достижения и результаты, полученные на «Салюте-6». Следует сразу заметить, что судьба «Салюта-7» оказалась трудной и тяжелой. Ни на одной орбитальной станции не было такого большого количества срывов и изменений планов полетов. Кроме того, часто происходили изменения в составах экипажей, готовившихся к полетам на станцию. До сих пор история подготовки экипажей на «Салют-7» нигде не освещена в полном объеме. В связи с этим здесь представляется целесообразным рассказать не только о кораблях, но и об экипажах и об изменениях в их составах.

Итак, по первоначальному плану на станции ДОС-5-2 планировалось выполнить пять основных экспедиций (с дальнейшим увеличением длительности полетов) и несколько экспедиций посещения (в т.ч. международных), которые должны были доставляться на станцию на кораблях «Союз Т» (7К-СТ). Успешное выполнение программы «Интеркосмос» получило дальнейшее развитие таким образом, что Советский Союз предложил «дружественным капиталистическим и развивающимся странам» (в терминологии тех лет) направить своих граждан для участия в космических полетах на советских космических кораблях и станциях. Первыми такое предложение получили Франция и Индия, которые направили своих представителей на подготовку в ЦПК.

По плану 1-го этапа (1982-1983 гг.) на «Салюте-7» должны были отработать три

основные экспедиции (ЭО) и три экспедиции посещения (ЭП), в которых должны были принять участие представитель Франции, вторая советская женщина-космонавт и космонавт из группы будущих пилотов «Бурана» (для получения опыта космического полета). Для этих шести экспедиций готовились корабли №9Л, 11Л-15Л.

В сентябре 1981 г. в ЦПК три экипажа начали подготовку по программе основной экспедиции (А.Березовой-В.Лебедев, В.Титов-Г.Стрекалов, В.Джанибеков-А.Александров) и два экипажа - по программе первой экспедиции посещения (ЭП-1-1): Ю.Малышев-А.Иванченков-Ж.-Л.Кретьен и Л.Кизим-В.Соловьев-П.Бодри. В декабре 1981 г. по программе ЭП-1-2 к подготовке приступили два смешанных экипажа: Л.Попов-А.Серебров-С.Савицкая и В.Васютин-В.Савиных-Н.Кулешова (вскоре ее заменила И.Пронина). Смешанными назывались экипажи, в состав которых входили женщины. В январе 1982 г. в двух экипажах произошли изменения: в ЭП-1-1 Ю.Малышева, отстраненного по состоянию здоровья, заменил В.Джанибеков, а вместо него в экипаж к А.Александрову был назначен В.Ляхов.

19 апреля 1982 г. на орбиту была выведена ДОС-5-2 «Салют-7», а 13 мая 1982 г. к станции стартовал экипаж ЭО-1 на «Союзе Т-5» (№11Л). Во время полета первой экспедиции (с новой рекордной длительностью - 211 сут) на «Салюте-7» побывали две ЭП: советско-французский экипаж, стартовавший на «Союзе Т-6» (№9Л), и первый смешанный экипаж - на «Союзе Т-7» (№12Л). Спустя 19 лет после полета В.Терешковой в нашей стране возобновились полеты женщин в космос.

Для выполнения дальнейшей программы 1-го этапа в сентябре 1982 г. в ЦПК началась подготовка сразу шести экипажей. По программе ЭО-2 готовились три экипажа: В.Титов-Г.Стрекалов-И.Пронина, В.Ляхов-А.Александров-А.Серебров, Ю.Малышев-М.Манаров. Для экспедиции посещения к подготовке приступили тоже три экипажа: Л.Кизим-В.Соловьев-И.Волк, В.Васютин-В.Савиных-А.Левченко, А.Викторенко-В.Севастьянов-Р.Станкявичюс. Третьи места в этих экипажах занимали космонавты Летно-исследовательского института (ЛИИ) - будущие пилоты «Бурана».

Планом предусматривался следующий график полетов. В марте 1983 г. к «Салюту-7» в автоматическом режиме должен был быть пристыкован ТКС-3, переделанный в тяжелый грузовик. На апрель был

запланирован старт экипажа В.Титова (ЭО-2) на корабле №13Л. Экипаж ЭО-2 должен был разгрузить ТКС-3 и выполнить два выхода в открытый космос для установки на станции дополнительных секций солнечных батарей. Кроме того, И.Пронина должна была установить рекорд длительности полета среди женщин (полет ЭО-2 планировался на три месяца). В августе-сентябре 1983 г. на станцию на корабле №14Л должен был прибыть экипаж В.Ляхова (ЭО-3), во время полета которого в конце года на «Салют-7» планировалось отправить ЭП (экипаж Л.Кизима) на корабле №15Л.

Однако, как уже говорилось, планы полетов на «Салют-7» и экипажи менялись часто, а с 1983 г. это происходило едва ли не каждый раз. В середине марта 1983 г. (за две-три недели до комплексных экзаменов) был изменен состав экипажа ЭО-2: вместо И.Прониной в него был включен А.Серебров из дублирующего экипажа. Как рассказывают космонавты, это произошло на представлении экипажа членам Военно-промышленной комиссии (ВПК). Отстоять И.Пронину В.Глушков не удалось, так как большинство членов ВПК считали, что женщинам в космосе делать нечего.

2 марта 1983 г. стартовал ТКС-3 «Космос-1443» и 10 марта состыковался с «Салютом-7». 20 апреля 1983 г. на орбиту вышел «Союз Т-8» (№13Л). Однако из-за нераскрытия на корабле антенны системы сближения «Игла» стыковку со станцией выполнить не удалось (с тех пор ни одной неудачной стыковки уже не было). Вот и не верь после этого в мистическое значение «чертовой дюжины» - корабль-то был 13-й! Полет ЭО-2 сорвался. Обсудив сложившуюся ситуацию, Госкомиссия приняла решение изменить программу дальнейших полетов на «Салют-7».



**Первоначальный экипаж «Союза Т-8»:
В.Титов-Г.Стрекалов-И.Пронина**

Во-первых, ЭО-2 была разделена на два этапа: программу ЭО-2/1 (работа с ТКС-3) длительностью 50 суток теперь должен был выполнять бывший дублирующий экипаж В.Ляхов-А.Александров (старт на корабле №14Л), а выполнение программы ЭО-2/2 (дооснащение солнечных батарей станции) все же оставили за экипажем В.Титов-Г.Стрекалов. Они должны были сначала отдублировать экипаж ЭО-2/1, а затем сами стартовать в середине августа 1983 г. на корабле №15Л (длительность полета ЭО-2/2 планировалась примерно на три месяца).

Во-вторых, для преемственности работ по двум этапам и с целью экономии времени было решено, что экипаж ЭО-2/2 стартует к станции тогда, когда на ней еще будет находиться экипаж ЭО-2/1. Так впервые родилась идея бортовой пересменки экипажей. До этого основные экспедиции никогда не пересекались на борту орбитальных станций. Пересменка экипажей действительно была отличной идеей, ведь это позволяло экономить время, которое раньше тратилось на консервацию и расконсервацию станции. Впоследствии режим работы с пересменками экипажей на борту стал штатным на станции «Мир».

В-третьих, экспедицию посещения с космонавтом ЛИИ было решено перенести на 1984 г., на время полета ЭО-3 (так, в общем-то, и планировалось ранее). В связи с этим космонавты-бурановцы были выведены из экипажей и временно прекратили подготовку. С мая 1983 г. экипажи Л.Кизима и В.Васютина стали готовиться по программе ЭО-2/2 как дублирующий и резервный. Продолжили подготовку (без конкретной программы) и два других экипажа: Ю.Малышев-М.Манаров и А.Викторенко-В.Севастьянов.

Итак, новый план полетов был сверстан и началась его реализация. 27 июня 1983 г. стартовал «Союз Т-9» (№14Л), и вновь загвоздка - на корабле не раскрылась одна из панелей солнечных батарей. «Мы летели к станции с одним крылом», - так образно выразился Владимир Ляхов, вспоминая свой полет на «Союзе Т-9». Подобная ситуация была в 1967 г. на корабле «Союз-1», и тогда это привело к срыву стыковки с другим кораблем, старт которого был отменен. Но корабль 7К-СТ - это был уже не «сырой» 7К-ОК. Благодаря этому и усилиям экипажа стыковка с «Салютом-7» была выполнена успешно, и космонавты приступили к выполнению своей программы полета.

Тем временем специалисты НПО «Энергия» стали разбираться с тем, почему же не раскрылась панель солнечной батареи на «Союзе Т-9». Потребовались дополнительные испытания и доводки на уже изготовленных кораблях. Машина №15Л (запасная на время полета корабля №14Л) находилась на космодроме, и теперь ее необходимо было вернуть обратно в НПО «Энергия» на доработку. Поэтому к следующему старту, который намечался на август 1983 г., стали срочно готовить корабль №16Л.

К середине августа экипаж ЭО-2-1 завершил свою часть работы. 14 августа от станции отстыковался «Космос-1443», осво-

ив бив стыковочный узел для корабля с экипажем ЭО-2/2. После прилета на «Салют-7» экипажа В.Титова экипаж В.Ляхова должен был передать ему станцию, а также обеспечить поддержку при выполнении выходов в открытый космос, и лишь после этого экипаж ЭО-2/1 должен был приземлиться.

Однако подготовка корабля №16Л задержалась более чем на месяц. В итоге старт В.Титова и Г.Стрекалова был назначен на 26 сентября 1983 г. И вновь - срыв программы. Причем срыв очень серьезный и опасный, едва не закончившийся трагедией. Менее чем за две минуты до старта (во время предпусковых операций) возникло возгорание в системе подачи топлива в газогенератор турбонасосного агрегата двигателя бокового ракетного блока «В» первой ступени РН. Мгновенно начался пожар, который устремился вверх по ракете. Визу-



А.Александров и А.Викторенко в тренажере «Союза Т»

ально обнаружив пожар на РН, из наблюдательного бункера выдали команды на включение САС, которая сработала за 48 секунд до расчетного времени старта. Через две секунды ракета взорвалась, но космонавты были спасены.

Теперь экипажу ЭО-2/1 предстояло выполнить и программу ЭО-2/2. Другого выхода просто не было. Космонавты с честью справились и с этой дополнительной работой, выполнив выходы в открытый космос и дооснастив солнечные батареи станции. Таким образом, В.Ляхов и А.Александров, летевшие на станцию на 50 суток, полностью выполнили и первый, и второй этапы ЭО-2, отлетав в итоге 149 суток и став полноценной второй экспедицией на борту «Салюта-7».

В 1983 г. К.Феоктистов предпринял еще одну попытку совершить космический полет. В этот раз предполагалось включить его в экипаж длительной основной экспедиции. Феоктистов, которому было уже

57 лет, побил бы рекорд американского астронавта Д.Слейтона, летавшего в космос в возрасте 51 года. Однако такая экспедиция была связан с определенным риском для здоровья пожилого человека, поэтому космонавта-ветерана в полете должен был сопровождать врач-космонавт. В связи с этим в июне 1983 г. на подготовку в ЦПК прибыли два врача: О.Атьков и В.Поляков. Однако внезапно обострившееся хроническое заболевание К.Феоктистова поставило крест на этих планах. В то же время космонавты-врачи к сентябрю 1983 г. завершили начальную подготовку, и их включили в очередные экипажи.

В сентябре 1983 г. были сформированы и начали подготовку по программе ЭО-3 три экипажа: Л.Кизим-В.Соловьев-О.Атьков, В.Васютин-В.Савиных-В.Поляков, А.Викторенко-В.Севастьянов. Подготовка также началась экипажи для двух ЭП. По программе ЭП-3-1 с сентября 1983 г. стали готовиться два советско-индийских экипажа (Ю.Малышев-Н.Руквишников-Р.Шарма и А.Березовой-Г.Гречко-Р.Мальхотра), а по программе ЭП-3-2 - В.Джанибеков-С.Савицкая-И.Волк (с декабря 1983 г.) и В.Васютин-В.Савиных-Е.Иванова (с февраля 1984 г.). Лишившись своего командира Ю.Малышева, М.Манаров в сентябре 1983 г. получил нового командира - В.Джанибекова, но, как оказалось, ненадолго, так как уже в декабре В.Джанибеков возглавил экипаж ЭП-3-2. После этого М.Манаров был переведен в группу космонавтов, начавших подготовку к полетам на новую орбитальную станцию «Мир». В феврале 1984 г. в первом экипаже ЭО-3 Н.Руквишников (по состоянию здоровья) был заменен Г.Стрекаловым.

8 февраля 1984 г. стартовал «Союз Т-10» (№15Л) с экипажем ЭО-3, который успешно состыковался с «Салютом-7». За ним последовали экипажи двух ЭП на кораблях «Союз Т-11» (№17Л) и «Союз Т-12» (№18Л).

Запуск «Союза Т-12» был впервые (для пилотируемых кораблей) произведен с помощью РН «Союз-У2», которая являлась модификацией «Союза-У». На «Союзе-У2» на центральном блоке первой ступени использовалось более эффективное горючее (синтин), что увеличивало грузоподъемность РН. Все последующие корабли «Союз Т» также запускались РН «Союз-У2».

Экипаж ЭО-3 успешно выполнил свою программу, установив новый рекорд длительности космического полета - 237 суток. На этом с задержкой на год первый этап программы полетов на «Салют-7» был завершен.

По первоначальному плану второго этапа предполагалось пристыковать к «Салюту-7» специальный модуль 37КЭ (впоследствии он получил название «Квант»), но из-за задержки с его изготовлением он был переориентирован на станцию «Мир». После этого было принято решение отправить к «Салюту-7» переоборудованный ТКС-4 с комплексом «Пион-К» для военно-прикладных экспериментов.

Для реализации второго этапа работ (1985-1986 гг.) на «Салюте-7» в сентябре 1984 г. были сформированы и приступили к

подготовке в качестве ЭО три экипажа: В.Васютин-В.Савиных-А.Волков, А.Викторенко-А.Александров-Е.Салей, А.Соловьев-А.Серебров-Н.Москаленко. В декабре 1984 г. началась подготовка женской экспедиции посещения С.Савицкая-Е.Иванова-Е.Доброквашина.

План полетов был следующим. Сначала в апреле 1985 г. к «Салюту-7» планировалось пристыковать ТКС-4, с которым должен был поработать экипаж четвертой экспедиции. Старт ЭО-4 (экипаж В.Васютина) на корабле №19Л планировался на 15 мая 1985 г. (длительность полета более шести месяцев). На заключительном этапе ЭО-4, после отстыковки ТКС'а, на корабле №20Л на станцию на две недели должен был прибыть женский экипаж (к празднику - 7 ноября). А в 1986 г. планировалось отправить на «Салют-7» последнюю, пятую экспедицию (экипаж А.Викторенко) на корабле №21Л. Экипаж А.Соловьева должен был дублировать сначала женский экипаж, а затем экипаж ЭО-5. Учитывая, что для станции «Мир» уже создавался модернизированный 7К-СТ - «Союз ТМ», изготовление кораблей 7К-СТ прекращалось. Для последней машины №21Л был даже использован СА от корабля №16Л.

Однако и этот план не был реализован. 11 февраля 1985 г. на беспилотном этапе полета связь со станцией «Салют-7» была потеряна из-за выхода из строя системы командного управления и ошибки операторов ЦУПа. В результате станция полностью вышла из строя и нависла реальная угроза неконтролируемого схода ее с орбиты. Руководство сразу вспомнило 1979 год, когда Австралию упали обломки «Скайлаба», а на территорию Канады - «Космос-954», что наделало немало «шума» в мире. Теперь же «нашуметь» мог и «Салют-7». С другой стороны, многие специалисты считали, что станцию все-таки можно попробовать восстановить. Тщательно изучив сложившуюся ситуацию, Госкомиссия принимает решение отправить на станцию специальную экспедицию для ее восстановления и ремонта.

Для этого требовались очень опытные космонавты. На должность командиров экипажей рассматривались кандидатуры А.Березового, В.Ляхова, Л.Попова и В.Джанибекова, которые имели опыт ручной стыковки. А бортинженеров решено было взять из экипажей ЭО-4. 18 марта 1985 г. началась подготовка двух экипажей-спасателей: В.Джанибеков-В.Савиных и Л.Попов-А.Александров. Началась подготовка и машины №19Л для этого полета. Корабль пришлось срочно переоборудовать: было снято третье кресло и автоматическая система сближения, на боковой иллюминатор был установлен лазерный дальномер, на борту размещены дополнительные патроны очистки атмосферы и канистры с водой, а также другое оборудование для увеличения длительности автономного полета.

Программу ЭО-4 разбили на два этапа (с пересменкой и заменой бортинженеров на

борту станции). Сначала экипаж спасателей (ЭО-4/1) должен был попытаться восстановить работоспособность станции. В случае, если бы космонавтам не удалось это сделать, то они должны были, используя свой корабль, сориентировать станцию и выдать тормозной импульс для схода «Салюта-7» с орбиты. Сразу после этого корабль с экипажем должен был отстыковаться и совершить посадку. В случае же успеха спасателей на «Салют-7» планировалось отправить экипаж ЭО-4/2 на корабле №20Л. После этого должен был стартовать ТКС-4 и в завершение - женский экипаж на корабле №21Л. Полет ЭО-5 пришлось отменить (для этой экспедиции уже не оставалось корабля).

В марте 1985 г. по программе ЭО-4/2 продолжили подготовку три экипажа (два первых с новыми бортинженерами): В.Васютин-Г.Гречко-А.Волков, А.Викторенко-Г.Стрекалов-Е.Салей, А.Соловьев-А.Серебров-Н.Москаленко.

6 июня 1985 г. стартовал «Союз Т-13» (№19Л) с экипажем ЭО-4/1. Используя метод дальнего сближения, а также лазерный даль-



Экипаж спасателей «Салюта-7»: В.Джанибеков-В.Савиных

номер и БЦВМ, экипаж смог сблизиться и стыковаться с неуправляемой, «мертвой» станцией (кстати, расчетная вероятность стыковки составляла 0.7-0.8). Космонавты великолепно справились с главной задачей, от которой зависела вся дальнейшая программа работ. Затем шаг за шагом, в невероятно трудных и сложных условиях (холод, отсутствие энергетики и вентиляции на станции, ограниченный запас воды) В.Джанибеков и В.Савиных полностью (!) восстановили работоспособность «Салюта-7». Это был выдающийся, беспрецедентный полет!

Теперь можно было идти по утвержденной программе, и 17 сентября 1985 г. к станции на корабле «Союз Т-14» (№20Л) отправился экипаж ЭО-4/2. После недолгой пересменки В.Джанибеков и Г.Гречко вернулись на Землю, а экипаж В.Васютина (в своем первоначальном составе) приступил к выполнению программы ЭО-4/2 длительностью шесть месяцев. 27 сентября 1985 г. стартовал ТКС-4 «Космос-1686» и после его стыковки космонавты начали работать с «Пионом-К».

В сентябре 1985 г. экипаж А.Соловьева был расформирован, а космонавты переведены на подготовку к полетам на станцию «Мир». А.Серебров был сразу включен в первый экипаж вместе с В.Титовым. Тогда же в

качестве дублеров для женской экспедиции посещения «Салюта-7» был сформирован новый экипаж: А.Викторенко-А.Александров-В.Соловьев. Старт женской экспедиции посещения на корабле №21Л был запланирован на начало марта 1986 г. (опять же к празднику!). Международный женский день (8 марта) советские женщины-космонавты должны были встретить на борту орбитальной станции и оттуда поприветствовать всех женщин мира. Во как! Но (опять «но»!) и этому плану не суждено было сбыться.

В октябре у В.Васютина обострилось пропущенное врачами хроническое заболевание. Имевшимися на борту лекарствами его нельзя было вылечить, и поэтому 21 ноября 1985 г., на 64-е сутки полета, экипаж ЭО-4/2 вынужден был выполнить досрочную посадку. Во время посадки «Союза Т-14» обязанности командира экипажа выполнял В.Савиных (это был третий случай, когда кораблем управлял гражданский космонавт). В кресле бортинженера находился А.Волков, а в кресле космонавта-исследователя размещался больной В.Васютин.

Из-за досрочной посадки основной экспедиции старт женского экипажа был отменен. Оставшийся корабль №21Л было решено использовать для первой (внеплановой) экспедиции на станцию «Мир» с перелетом на «Салют-7» и обратно. 25 ноября 1985 г. к подготовке по программам ЭО-1 на «Мир» и кратковременной ЭО-5 на «Салюте-7» приступили два экипажа: Л.Кизим-В.Соловьев и А.Викторенко-А.Александров.

Старт «Союза Т-15» (№21Л) состоялся 13 марта 1986 г. (при этом впервые в Советском Союзе по телевидению велась прямая трансляция этого запуска). Космонавты Л.Кизим и В.Соловьев стали первым экипажем, побывавшим на «Мире». Затем они совершили перелет на «Салют-7», где выполнили часть работ, не завершенных предыдущей экспедицией, в т.ч. два выхода в открытый космос. После этого космонавты, прихватив с собой наиболее ценное оборудование (массой около 360 кг), вернулись на «Мир». Экипаж «Союза Т-15» впервые в истории космонавтики совершил межорбитальные перелеты с одной станции на другую и обратно.

На этом эксплуатация «Салюта-7» в пилотируемом режиме была завершена, одновременно закончилась и эксплуатация кораблей «Союз Т» (7К-СТ). Всего в 1974-1986 гг. было запущено 3 беспилотных корабля 7К-С и 17 кораблей 7К-СТ: 14 пилотируемых и 3 беспилотных. Запуск одного пилотируемого корабля 7К-СТ (№16Л) не состоялся из-за аварии РН на стартовой позиции.

Окончание следует

Фото из домашних архивов космонавтов

Источники:

1. Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П.Королева. 1996.
2. В.П.Савиных. «Записки с мертвой станции». 1999.
3. К.П.Феоктистов. «Траектория жизни». 2000.