

# «САЛЮТ-7»

ЗАПИСКИ  
С «МЕРТВОЙ»  
СТАНЦИИ



# ВИКТОР САВИНЫХ

ДВАЖДЫ ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА,  
ЛЕТЧИК-КОСМОНАВТ СССР

Виктор Савиных  
**«Салют-7». Записки  
с «мертвой» станции**

«ЭКСМО»

2017

УДК 629.786.2(470)  
ББК 39.6г

**Савиных В.**

«Салют-7». Записки с «мертвой» станции / В. Савиных —  
«Эксмо», 2017

ISBN 978-5-04-089369-0

Эта книга – последнее свидетельство жизни космической станции «Салют-7», бывшей некогда вершиной научно-технического прогресса в космосе. Она состоит из отрывков дневников, которые вел на борту станции дважды Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР Виктор Петрович Савиных. Вместе со своим коллегой Владимиром Александровичем Джанибековым он был отправлен на «Салют-7» со сложнейшей миссией – «оживить» станцию, вернуть ее под контроль ЦУПа и предотвратить ее падение на Землю. Во время полета космонавтам пришлось выполнить множество беспрецедентных операций, в том числе – стыковку с неуправляемым объектом. Именно поэтому экспедиция Савиных и Джанибекова до сих пор считается одной из самых сложных за всю историю космонавтики. Детали этой экспедиции подробно описаны в книге «Салют-7». Записки с «мертвой» станции».

УДК 629.786.2(470)  
ББК 39.6г

ISBN 978-5-04-089369-0

© Савиных В., 2017  
© Эксмо, 2017

## Содержание

Почему замолчал «Салют-7»	6
Старт в неизвестность	10
В погоне за «Салютом». Первый этап четвертой экспедиции	14
Космический дневник	25
Конец ознакомительного фрагмента.	31

# Виктор Савиных

## «Салют-7»

### Записки с «мертвой» станции

© Савиных В. П., 2017

© Издание, оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2017

\* \* \*

Медленно, ощупывая пустую холодную темноту, в космическую станцию вплыли двое в противогазах... Так, наверное, мог бы начинаться какой-нибудь фантастический триллер. Этот эпизод, несомненно, очень эффектно выглядел бы на киноленте. На самом же деле увидеть нас было невозможно: вокруг жуткая тишина, непроницаемая темень и космический холод. Такой обнаружили мы станцию «Салют-7», которая к тому же теряла высоту, не отвечала на позывные с Земли. Двое землян в мертвой станции, где-то посреди бесконечного космоса...

В такие секунды проносится в голове вся жизнь.

Сегодня сообщения о полетах в космос стали восприниматься как что-то само собой разумеющееся, привычное. Примерно как поездка в метро с одного конца города на другой. На околоземной орбите у Земли появился еще один дом. Немного не такой, как на Земле, но не менее светлый, теплый, ухоженный и гостеприимный.

А между тем космос загадочен и страшен.

Любой дом нуждается в том, чтобы о нем заботились – время от времени меняли обои, белили потолки, следили за трубами... И вот однажды и с нашим космическим жилищем стряслась беда. Станция замолчала, погасла, потеряв интерес к жизни, – почти как человека, «Салют» постигла депрессия.

Итак, двое – Владимир Джанибеков и я, Виктор Савиных, – вплывали в неизвестность. На нашу долю выпало попытаться «растормошить» молчавшую станцию.

Что говорить, случай чрезвычайный. Поэтому о нашей экспедиции 1985 года сведения в СМИ были крайне обрывочными и хорошо отредактированными. Сообщения ТАСС бодро информировали, что экипаж производит на борту плановые работы, настроение и самочувствие хорошие.

Как бы хотелось, чтобы и в самом деле все вышло почти сказочно: пришли, увидели, починили и с победой возвратились... Победа, конечно, была одержана – станция вновь ожила. И все же...

В этих записках реальная хроника 165 дней, прожитых вне Земли, восстанавливающая, как же все было на самом деле.

*В. П. Савиных,*

*летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза*

Благодарность ООО «ИВИС» за копию статьи Константина Петровича Феоктистова «Мужество «Памиров», опубликованной в газете «Правда» от 5 августа 1985 года.

## Почему замолчал «Салют-7»

*«Салют-7» впал в состояние анабиоза. Вывести его из этого состояния не были способны никакие хитроумные наборы команд, посылаемых на борт из ЦУПа...*

По уже давно сложившейся традиции, закончив дублирование после старта в космос экипажа В. Джанибекова, И. Волка и С. Савицкой, мы возвращались со стартовой позиции в автобусе, который привез основной экипаж. Вот тогда на стекле автобуса фломастером я написал: «До старта 302 дня!» Именно столько оставалось до 15 мая 1985 года, когда наконец мы с В. Васютиным станем основным экипажем и отправимся на орбитальную станцию «Салют-7»...

Готовились мы к длительной экспедиции на орбиту давно. В 1982 году начали тренировки в составе: В. Васютин, В. Савиных, И. Пронина, подготовка велась вместе с экипажем Л. Попова, А. Сереброва и С. Савицкой. Именно этот экипаж ушел в полет, а мы, выполнив дублирование, продолжили подготовку. Однако программа космических исследований в очередной раз была изменена. В космос должен был полететь врач. И вновь наш экипаж, к которому присоединился врач В. Поляков, оказался дублером. В космос же отправились Л. Кизим, В. Соловьев и О. Атьков. Подготовка к полету продолжалась. Как оказалось, нам нужно было запастись терпением. Американцы готовились запустить на орбиту женщину, которая должна была работать в открытом космосе. Генеральный конструктор В. П. Глушко решил опередить Америку. Для краткого полета на станцию был сформирован экипаж в составе В. Джанибекова, И. Волка и С. Савицкой, с отлета которого я и начал эту главу. В этот экипаж третьим членом был введен И. Волк. Программа «Бурана» велась быстрыми темпами, и было решено «показать» космические условия командиру отряда летчиков-испытателей программы «Буран». Его программой был предусмотрен полет на самолете по траектории посадки «Бурана» после возвращения из космоса. Третьим членом нашего, вновь дублирующего, экипажа тогда была Е. Иванова.

Такова предыстория. Итак, через 302 дня мы возьмем курс к звездам. Третьим членом нашей экспедиции (уже четвертым по счету за время подготовки к полету) стал А. Волков. Он тоже был из нашего набора – появился в Звездном городке и начал подготовку к полету в 1979 году, – нам предстояло лететь на станцию, покинутую предыдущей экспедицией пять месяцев назад. Иными словами, станция со 2 октября 1984 года была законсервирована и находилась в режиме автоматического полета, с ней проводились только контрольные сеансы радиосвязи.

В Центре подготовки космонавтов шли плановые тренировки. Но 12 февраля 1985 года на орбитальном комплексе «Салют-7» что-то произошло.

В этот день при проведении одного из контрольных сеансов связи со станцией, работающей в автоматическом режиме (то есть когда экипажа на борту станции нет), дежурная смена ЦУПа заметила (по телеметрическим данным), что произошел автоматический переход с основного на резервный комплект бортового радиопередатчика, по которому идут сигналы на Землю, подтверждающие прием команд (т. е. «квитанция»). Это означало, что в основном комплекте прибора возникла какая-то неисправность. Пока не разобрались, в чем причина отказа основного передатчика, включать его было нельзя – могло произойти короткое замыкание.

В следующем сеансе связи проверочные включения для выяснения причин возникшего отказа проводились без участия разработчиков радиосистемы, через которую на борт станции передавались команды, а с борта на Землю – «квитанции» об их прохождении. Это

было грубым нарушением со стороны утренней смены. Была выдана команда на включение основного комплекта радиосистемы. Станция ушла из зоны радиовидимости. На следующем сеансе связи обнаружили, что команды с Земли перестали поступать на борт станции. То есть повторное включение основного комплекта привело к расширению аварийной ситуации. Так как режим автоматического включения радиоаппаратуры по командам от программно-временного устройства в это время не был задействован, а команды с Земли на борт не поступали, то второе включение привело к тому, что прекратилась радиосвязь с бортом и исчезла возможность контроля состояния станции. Таким образом, мы оказались в полном неведении, что же происходит на борту «Салюта», лишившись телеметрических данных о состоянии бортовых систем комплекса.

Все это означало, что теперь по сигналам станционных датчиков нельзя контролировать состояние станции на орбите, анализировать характер ее движения вокруг центра масс (а вдруг она раскрутилась, например, за счет утечки газа), невозможно использовать аппаратуру и двигатели ориентации для обеспечения сближения и стыковки с транспортными кораблями, а также следить за работой и состоянием бортовых систем станции (терморегулирования, энергоснабжения, обеспечения газового состава атмосферы, запаса горючего в двигательной установке).

Теплилась надежда, что, несмотря на потерю ориентации, Солнце все же дает станции энергию, достаточную для поддержания минимально необходимого теплового режима.

«Салют-7» впал в состояние анабиоза. Вывести его из этого состояния не были способны никакие хитроумные наборы команд, посылаемых на борт из ЦУПа.

С помощью оптических средств системы противоракетной обороны станция воспринималась как цельный объект. За ней велись только визуальные наблюдения, когда она появлялась над территорией нашей страны.

Точное измерение орбиты «Салюта-7» было поручено выполнять службам ПРО, измерения которых были согласованы со службами баллистического центра ЦУПа. По наземным наблюдениям удалось установить, что раскрутки станции не происходит. Это было важно: к быстро вращающейся станции не подойдешь и не состыкуешься, так как стыковочный узел находится далеко от центра масс станции.

Было очевидно, что для прояснения ситуации и восстановления работы станции нужно иметь на ее борту экипаж. Высказывались и другие мнения, в частности о невозможности восстановления «Салюта». Однако рассудить спор могли только полет и работа экипажа в космосе. Для этого необходимо было разработать схему выведения транспортного корабля к молчащей станции, не ориентированной в пространстве, подготовить корабль и экипаж к выполнению необычной задачи, позаботиться об оснащении его оборудованием, составить новую баллистическую схему сближения, не говоря уже о дополнительных тренировках. Словом, предстояла огромнейшая работа, а время торопило: «Салют» постепенно терял высоту.

Кому доверить этот полет? Очевидно, что командиром должен стать космонавт, безусловно владеющий искусством ручной стыковки. Как определить подходящую кандидатуру?

В. Васютин, с которым мы готовились к длительной экспедиции, мог бы выполнить подобную стыковку, но, поскольку он ни разу не летал в космос, ЦУП не мог доверить ему этот полет.

Кто же станет командиром? Ответа пока не было.

Ручную стыковку в космосе выполняли только трое: Л. Кизим, который после недавнего возвращения должен пройти послеполетную реабилитацию; Ю. Малышев, не прошедший подготовки по программе выхода в открытый космос и не имевший опыта длительной работы на орбите; В. Джанибеков, получивший от медиков рекомендацию не участвовать в

длительных полетах. Поэтому после разговора о предстоящей работе с А. Леоновым Володя Джанибеков срочно лег в госпиталь для медицинского освидетельствования, согласовав с Л. Леоновым вопрос о бортинженере.

Вопрос о бортинженере особо не обсуждался: я, Виктор Савиных, был готов к полету.

С Володей Джанибековым нас связывала давняя дружба. Я запомнил его по своему первому полету, когда он вместе с космонавтом из Монголии Ж. Гуррагчей прибыл на орбитальную станцию «Салют-6» для выполнения короткого космического полета. Инженерные знания Джана (так называют его друзья), умение точно ориентироваться в ситуации, огромное трудолюбие, товарищеская безотказность были бы очень кстати в предстоящем, полном неизвестности полете. Но пока об этом можно было только мечтать. Медицина – дело серьезное. К тому моменту за плечами дважды Героя Советского Союза полковника Владимира Джанибекова уже были четыре коротких полета в космос – в январе 1978-го, марте 1981-го, июне 1982-го и июле 1984-го.

А ждать было нельзя. Свежи еще были воспоминания об американской станции «Скай-леб», которая, потеряв управление, начала – виток за витком – снижаться. Упасть она могла в любой точке земного шара – пресса подняла большой шум. К счастью землян, падение станции произошло в акватории океана.

21 февраля я начал тренировки с А. Березовым. Необходимо было срочно отрабатывать программу сближения с неконтролируемым объектом. Станция постепенно теряла высоту, а выполнить коррекцию ее орбиты из-за непрохождения радиоконанд не представлялось возможным. А. Березовой уже выполнял длительный космический полет на станции «Салют-6» с В. Лебедевым в 1982 году и поэтому был всегда готов отправиться в новую экспедицию. Но когда через два дня мы пришли к генеральному конструктору В. П. Глушко, выяснилось, что врачи не допускают А. Березового к длительному полету. Как только мы вышли из кабинета генерального конструктора, Алексей Леонов, руководивший нашей подготовкой, отправил меня в Центр подготовки космонавтов им. Ю. Гагарина проводить тренировки с В. Ляховым. «Опять новый командир!»

С Ляховым я уже однажды был в программе, когда планировался длительный полет экипажа с участием женщины на «Салюте-7». Предполагалось, что полетят В. Титов, Г. Стрекалов и И. Пронина. Но в последний момент кто-то в руководящих инстанциях решил, что экипаж якобы к полету не готов, и вместо И. Прониной космонавтом-исследователем утвердили А. Серебров. Но А. Серебров с В. Ляховым входили в состав дублирующего экипажа, и, в свою очередь, Сашу Сереброва нужно было кем-то заменить. Так я и попал в дублирующий экипаж к В. Ляхову и А. Александрову. Наши тренировки с В. Ляховым при подготовке к полету на молчащую станцию ограничились лишь двумя днями. Было принято решение об очередной замене командира – им стал Л. Попов, который уже два раза был в космосе. Во время нашей экспедиции с В. Коваленком на станцию «Салют-6» он прилетал к нам вместе с румынским космонавтом Д. Прунариу. Л. Попов хорошо знал эту станцию: они с В. Рюминым год назад пробыли на ней 185 суток – и работать с ним было бы легко.

Тренировки начались с Поповым опять с азав.

Вокруг планируемой экспедиции было много шума, экипаж так и не был еще утвержден. По факту потери связи со станцией была создана специальная комиссия. Каждый день в Центре управления полетами группы специалистов анализировали создавшуюся на борту станции нештатную ситуацию, рассматривали возможные варианты случившегося: разгерметизацию от попавшего метеорита, пожар из-за короткого замыкания, взрыв баллонов в двигательной установке. Ничего определенного сказать специалисты Госкомиссии не могли. Оставался только один шанс: рискнуть, послав на станцию экипаж. Только там, на станции, можно было окончательно определить причины происшедшего и попытаться восстано-

вить ее работоспособность. Да... но на «Салют-7» еще надо попасть. Вспоминаются слова В. Ляхова: «Все будет не так!» Но мы продолжали усиленно тренироваться.

В середине марта В. Джанибеков закончил обследование в госпитале, наверное, самое быстрое в практике врачей, и получил добро от Главной медицинской комиссии на полет сроком не более 100 суток. Было принято решение начать подготовку к полету на станцию «Салют-7» основному экипажу в составе В. Джанибекова и В. Савиных, а также дублерам – Л. Попову и А. Александрову. Наконец-то появилась определенность.

К этому времени была окончательно принята программа экспедиции, которая предусматривала полет двух космонавтов на корабле «Союз Т-13» для ремонта станции. Экипажу надлежало вручную состыковаться с «Салютом-7». Поэтому корабль был усовершенствован: на боковой иллюминатор установлен лазерный дальномер, сняты третье кресло и автоматическая система сближения, а за счет освободившегося веса баки двигательной установки залиты топливом до максимально возможного уровня, установлены дополнительные патроны очистки атмосферы и другое оборудование, позволяющее продлить автономный полет. Как потом выяснилось, дополнительная емкость с водой сыграла решающую роль в успешном выполнении программы.

Согласно программе, после выполнения стыковки со станцией экипажу предстояло попытаться перейти в нее и, если это возможно, приступить к восстановлению работоспособности комплекса. Выполнив все восстановительные работы внутри, члены экспедиции должны были выйти в открытый космос, чтобы установить дополнительные солнечные батареи. Необходимость в этом была вызвана тем, что станция «Салют-7» находилась на околоземной орбите уже долго и активные поверхности солнечных батарей начали терять свою эффективность из-за воздействия микрометеоритов. Первыми данную техническую задачу выполнили В. Ляхов и А. Александров – экипаж второй экспедиции, затем то же самое проделали Л. Кизим и В. Соловьев. Теперь об этом предстояло позаботиться нам с В. Джанибековым.

Предусмотрен был в программе и вариант невыполнимости ремонта станции. В этом случае нам предписывалось осуществить торможение станции для последующего снятия ее с орбиты и посадки в океан.

Моя встреча с командиром экипажа В. Джанибековым произошла у трапа самолета на Чкаловском аэродроме. Он прибыл туда из госпиталя, пройдя медицинское обследование, а я – из профилактория Звездного городка, где находился в период подготовки.

Нам предстояло вместе шагнуть в неизвестность. С первых же дней подготовки у нас сами собой сложились неформальные служебно-должностные отношения: кто в чем был сильнее, тот и брал на себя роль лидера.

## Старт в неизвестность

*Друзья отправляли нас в неизвестность, а страна в это время жила спокойной, размеренной жизнью, окрыленная очередным сообщением ТАСС: «В соответствии с программой исследования космического пространства 6 июня 1985 года в 10 часов 40 минут московского времени в Советском Союзе осуществлен запуск космического корабля «Союз Т-13».*

Мы начали усиленно тренироваться на тренажере «Бивни-2», который был установлен на Байконуре. Оттачивали технику пилотирования, стремясь поистине к ювелирной точности, режим за режимом, стыковку за стыковкой. Инструкторы придумывали все новые и новые трудности, изобретая отказы различных приборов и систем, вводя различные угловые скорости вращения станции по всем осям.

Вместе со своими дублерами мы составляли два экипажа, которые готовились к выполнению одной и той же задачи, отрабатывали все до мельчайшей подробности. Нам очень помогал экипаж Л. Попова и А. Александрова. Все делали вместе, учитывая ошибки друг друга. Тогда же с нами проходил стажировку С. Крикалев, который еще не был зачислен в отряд космонавтов. Он готовил бортовую документацию корабля для этого полета.

Впоследствии он выполнит длительный космический полет, будет членом совместной экспедиции с американцами на корабле «Шаттл», затем выполнит полет на станции будущего поколения, Международной космической станции вместе с американцем Шепардом и моим учеником Ю. Гидзенко в составе первого экипажа. Позже он возглавлял Центр подготовки космонавтов, завершив свою летную карьеру 803-суточным пребыванием в космосе во время шести полетов.

Один раз в две недели мы летали на космодром Байконур и работали на усовершенствованном под эту программу тренажере «Бивни»; прилетая в Москву, выполняли тренировки в гидробассейне, отрабатывали выход в открытый космос для установки дополнительных солнечных батарей.

Была разработана следующая схема сближения и стыковки: двухсуточной схеме сближения предпочли трехсуточную, чтобы иметь время на проведение точных измерений параметров орбиты и проведение оптимальных маневров дальнего сближения. На расстоянии около 10 километров мы должны были увидеть станцию после выхода из тени на фоне неба, с помощью оптического визира навести на нее ось корабля и выдать сигнал в бортовую вычислительную машину. Машина запомнила, что в данный момент выбранная ось корабля «смотрит» на станцию. Бортовая машина, зная ежемоментно фактическое положение осей корабля в инерциальной системе координат и имея данные о направлении на станцию, должна была выполнять необходимые расчеты и выдавать команды на двигатели для выведения корабля в окрестности станции. С расстояния 2–3 километра экипаж должен был взять управление на себя и, используя лазерный дальномер, провести расчеты, чтобы со скоростью, обеспечивающей сближение и безопасность, подойти к станции на расстояние 200–300 метров. Затем надо было осуществить облет станции и пристыковаться к нужному стыковочному узлу.

Поскольку ЦУП не имел информации от станции, основная работа на заключительном этапе по обеспечению сближения, причаливания и стыковки, главные решения возлагались на нас.

Луч лазерного прибора – тончайшая игла, которой надо попасть в станцию, чтобы узнать, каково расстояние до нее. Это нужно успеть сделать в считанные секунды. Опять продолжились тренировки.

Конечно, готовились также заменить аппаратуру, которая вышла из строя. В ЦУПе уже разобрались в возможных причинах неполадок, изготовили прибор. Именно его, привезя на корабле «Союз Т-13», мы и должны были установить на станции «Салют-7».

Программа полета была уже рассчитана и составлена, но дата старта еще не была определена.

К нам периодически приезжал министр общего машиностроения: именно его ведомство создавало всю космическую технику; О. Д. Бакланов постоянно следил за степенью готовности экипажа. Если мы интересовались «Когда?», то он всегда отвечал, что мы должны быть полностью готовы, а за датой дело не станет.

Сначала были ошибки, потом их становилось все меньше и меньше. Мы научились летать на тренажерах с новыми приборами, по новой методике, в новых условиях. Опыт В. Джанибекова при его тренировках по программе «Спираль» очень пригодился.

Наступил момент, когда мы с Володей поняли, что лучше мы уже оттренироваться не сможем. Стало ясно, что наши навыки и знания позволят нам осуществить намеченное, и было принято решение о старте.

25 мая мы вылетели на космодром Байконур. Вроде бы обычное явление – проводы экипажа в полет, но сам полет был чрезвычайно необычен. Мы не знали, что нас ждет впереди, но верили в успех. Друзья и близкие очень волновались. Необычными были и наши проводы на Земле. Утром во время завтрака в столовой должны были собраться все друзья на традиционный бокал шампанского перед отлетом экипажа на Чкаловский аэродром, чтобы лететь на Байконур.

В то утро оба экипажа пришли с семьями в столовую, на столе стояли бутылки с шампанским, а провожающих не было. Сначала мы не понимали, что происходит, а потом вспомнили, что вышел Указ о борьбе с алкоголизмом. Время начала действия Указа – 1 июня. Было 25 мая. Военные выполнили этот указ досрочно. Мы сели завтракать – никто к нам не заходил. К нам был послан В. Зудов, он и остался с нами, затем пришел А. Леонов, который сообщил, что все начальство ждет нас на выходе из профилактория: мы опаздываем на самолет.

Действительно, около профилактория нас ждали все: отряд космонавтов, руководители, близкие. Приехал проводить меня и ректор МИИГАиКа В. Д. Большаков. За два дня до вылета на космодром на ученом совете института я защитил кандидатскую диссертацию на тему «Оптические приборы».

На ступеньках профилактория была сделана прощальная фотография. Мы сели в автобус. Слезы навертывались на глаза наших жен, но вот автобус тронулся – нам махали вслед, пока он не скрылся за поворотом.

На космодроме уже был готов корабль – «Союз Т-13». Нас этот номер ничуть не смущал. Каждый день проводились тренировки по сближению.

5 июня прошло заседание Государственной комиссии. Нас с Володей окончательно утвердили первым экипажем, а дублерами – Л. Попова и А. Александрова.

Даже в этот день, чего никогда не было – ни до этого полета, ни потом, после пресс-конференции мы выполняли тренировку по сближению на тренажере «Бивни-2».

Отбой был в 23.00.

И вот наступил долгожданный день старта – 6 июня 1985 года.

Утром подъем, обязательная процедура, которая всегда вызывала массу шуточек (очищение организма), непродолжительный осмотр: измерили температуру тела, артериальное давление, частоту пульса, взглянули на язык – и мы отправились на завтрак. После завтрака я позвонил домой из нашей космической гостиницы, которая в течение двух недель была для нас прототипом станции. Здесь отрабатывались программы полета, проводились консультации со специалистами по всей тематике экспериментов. Вообще, мы жили по режиму, который предусматривался в полете. Дома все было в порядке, там понимали, что нас ждет,

и верили в нас. Надели тренировочные комбинезоны: я – зеленый, командир – оранжевый, взяли личные вещи, присели на дорогу и вышли в коридор. Здесь нас уже ждал А. Леонов с толстыми фломастерами, чтобы мы оставили автографы на двери нашей комнаты, и – на площадку перед гостиницей. Там уже стояли два автобуса для экипажей, которые повезли нас на площадку № 2, где находились монтажно-испытательный комплекс и стартовая площадка.

В первом автобусе были мы с Володией, во втором – дублеры.

Дорога от гостиницы «Космонавт», которая находится в г. Ленинске, до площадки, где космические корабли и ракеты готовятся к старту, занимает 30 минут. Нас охватило приподнятое настроение, группа поддержки подготовила музыкальную программу, зная наши любимые мелодии. Слышались напутствия друзей и близких.

И. Н. Кожедуб, прославленный летчик, трижды Герой Советского Союза, обратился к нам со словами: «В добрый путь, сынки, это говорит вам Иван Кожедуб, который хорошо знает, что такое отправляться на выполнение боевого задания. А вам именно это и предстоит. Знаю, что вам поручена небывало трудная работа, где понадобятся все ваше умение, мужество, воля... Я верю, что вы сделаете все для выполнения задания».

Я понимал, какая огромная ответственность лежит на наших плечах. Ответственность за труд больших коллективов, которые сделали станцию, подготовили корабль, давит на тебя тяжелым грузом. За этими размышлениями время пробежало незаметно. Подъехав к площадке, мы свернули на главную улицу, на которой стоит домик, где провел ночь перед стартом Ю. Гагарин, рядом домик С. П. Королева. Помахав рукой испытателям космической техники, стоявшим на обочине дороги, мы подъехали к зданию, где нам предстояло снять комбинезоны и облачиться в скафандры. Легкий завтрак, надевание медицинских поясов с датчиками, которые фиксируют пульс, частоту дыхания. Медленно проходит процесс переодевания с проверкой герметичности скафандров. Здесь с нами дублеры, врач экипажа, А. Леонов и команда, которая готовила скафандры. Я в этой комнате уже пятый раз. Один раз облачался в скафандр, стартуя в 1981 году, и четыре раза в качестве дублера. Но сегодня все как-то по-особому. Меньше шуток, все сосредоточены. По-моему, спокойны были только мы, те, кому предстояло стартовать. Проверив герметичность скафандров, сели в кресла. За стеклянной перегородкой в комнате был Генеральный конструктор В. П. Глушко, министр общего машиностроения О. Д. Бакланов, генеральный конструктор завода «Звезда» Г. И. Северин, журналисты, инструкторы. Последние уточнения, напутствия, скорее даже не напутствия, а просто пожелания удачи в столь трудном пути.

Последние слова, которые мы услышали перед посадкой в автобус, произнес Генеральный конструктор, академик В. П. Глушко: «Ну что же, дорогие мои. Поздравляю вас, искренне выражаю уверенность в том, что вы выполните программу полета успешно. Счастливого полета, дорогие «Памиры».

Друзья отправляли нас в неизвестность, а страна в это время жила спокойной, размеренной жизнью, окрыленная очередным сообщением ТАСС: «В соответствии с программой исследования космического пространства 6 июня 1985 года в 10 часов 40 минут московского времени в Советском Союзе осуществлен запуск космического корабля «Союз Т-13».

Программой полета корабля предусматривается проведение совместных работ с орбитальной станцией «Салют-7». В настоящее время станция, находящаяся на околоземной орбите более трех лет, совершает полет в законсервированном состоянии. Бортовые системы корабля работают нормально, самочувствие экипажа хорошее.

Космонавты В. Джанибеков и В. Савиных приступили к выполнению программы полета».

В системе управления «Союза Т-13» управление движением осуществляется на основе инерциальной информации, позволяющей создать модель движения, корректируемую по

сигналам датчиковой аппаратуры. Так, процесс сближения в «Союзе Т-13» выполняется на основе вычислений текущего относительного движения между орбитами станции и кораблем, расчета и реализации энергетически оптимальных перелетов, получивших название метода свободных траекторий. Орбитальное движение, т. е. текущий прогноз орбиты, выполняется бортовой ЦВМ на основе данных по этим орбитам на основе данных траекторных измерений. Тем самым система управления движением ТК «Союз Т-13» может сближаться с «виртуальной целью», совпадающей с реальной в зависимости от точности ее определения. Второй составляющей решения этой задачи явилась методика уточнения прогноза знания орбиты и относительного движения станции с помощью визуальных измерений.

Был разработан метод корректирования «промаха по фазе» на основе визуальных наблюдений положения станции с помощью визира полета и соответствующего программного обеспечения бортовой ЦВМ.

## В погоне за «Салютом». Первый этап четвертой экспедиции

*Начались и наши, если можно так назвать, обычные космические будни. Джанибеков коротко докладывал: «Пошли, пошли! Идет нормально, машина идет устойчиво. Идет очень жестко. Небольшие колебания, поперечные... Есть отделение первой ступени, вторая работает мягче, небольшое покачивание... Есть отделение второй ступени... Двигатель работает устойчиво, мягко. На борту порядок! Работает третья ступень, очень устойчиво... Объект отделился от носителя, вышли на орбиту». В наушники мы услышали голос Генерального конструктора: «Ну что же, дорогие мои. Поздравляю вас. Искренне выражаю уверенность, что вы выполните программу полета успешно. Счастливого полета, дорогие «Памиры».*

Одно из удивительных свойств памяти – воскрешать из далекого прошлого давно забытые события. Вот и сейчас память возвращает к одному из них, и я снова и снова переживаю связанные с ним обстоятельства так, как будто это было вчера.

За несколько минут до старта мы услышали в наушники: ««Памиры», говорит 20-й» (позывной Генерального конструктора со времен старта Ю. Гагарина).

**Памир-1.** 20-й, слышим вас отлично. На борту порядок. Затянули привязные ремни. Скафандры герметичны. К старту готовы.

**20-й.** Ну что же. Здесь на командном пункте тоже все готовятся, чтобы осуществить этот старт в штатном порядке. Желаю вам успеха, дорогие мои, успешного выхода на орбиту. Как говорится, до встречи на орбите.

**Памир-1, 2.** Спасибо, 20-й.

В 09.39.51.932 ракета начала движение.

Начались и наши, если можно так назвать, обычные космические будни. Джанибеков коротко докладывал: «Пошли, пошли! Идет нормально, машина идет устойчиво. Идет очень жестко. Небольшие колебания, поперечные... Есть отделение первой ступени, вторая работает мягче, небольшое покачивание... Есть отделение второй ступени... Двигатель работает устойчиво, мягко. На борту порядок! Работает третья ступень, очень устойчиво... Объект отделился от носителя, вышли на орбиту».

В наушники мы услышали голос Генерального конструктора: «Ну, что же, дорогие мои. Поздравляю вас. Искренне выражаю уверенность, что вы выполните программу полета успешно. Счастливого полета, дорогие «Памиры».

**Памир-1, 2.** Спасибо, 20-й. Сделаем все, что сможем.

**Земля.** Первая смена поздравляет вас с выходом на орбиту и начинает с вами работу. Готовы принять от вас доклад о состоянии систем корабля.

**Памир-2.** Давление в СА – 840 мм рт. ст., в бытовом отсеке (БО) – 810 мм рт. ст., температура 20 °С.

**Земля.** Принято. Как самочувствие, «Памиры»?

**Памир-1.** Нормальное, а у вас?

**Земля.** Принято. У нас тоже хорошее. У нас по телеметрии все нормально. Выведение прошло штатно. Предварительные параметры орбиты 200×243 км.

Не скрою, из всех последовавших затем переговоров со специалистами, которые по ходу доклада делали соответствующие выводы и давали рекомендации, наиболее приятным было для нас сообщение о том, что, по данным телеметрии, отсеки корабля герметичны, нам разрешено снять скафандры и перейти в бытовой отсек. После этого мы радостно сообщили на Землю, что самочувствие отличное, настроение бодрое, хочется успешно выполнить всю программу. Герметичность отсеков корабля – дело нешуточное!

Затем на протяжении двух витков мы провели тест системы управления кораблем и двигательной установки. Несколько последующих часов разговор неизменно велся вокруг атмосферного давления в отсеках космического корабля. На втором витке мы обратили внимание Земли на рост давления в корабле. Из-за ошибки на Земле с подключением блока, вырабатывающего кислород, вместо блока очистки атмосферы парциальное давление в корабле возросло и достигло критической отметки 870 мм рт. ст. Обнаружив ошибку и устранив ее, мы начали сброс давления. По командам с Земли мы постепенно сбрасывали давление – 870, 820, 808, 750, 738, 739 миллиметров ртутного столба. Наконец, около 18 часов после восьми часов полета последовала команда: «Закрывайте, больше не надо...».

И уже после этого команды стали прозаичнее: ««Памиры», у вас на завтра по программе подъем в 3 часа, и мы вам разрешаем поспать и побольше, но встать не позже 6 часов. Мы довольны сегодняшним днем. Все прошло хорошо, и замечаний у нас нет. Спасибо вам за работу». Джанибеков ответил за нас двоих: «Ну слава богу, спасибо».

Первый день работы на орбите закончился. Впечатлений, конечно, было много, но взяться за дневник, как я дал себе слово еще на Земле, сразу же, как только появится свободная минута, мне не хотелось. Надо было войти в ритм новой жизни и начать описывать все события, связанные с космической работой, тогда, когда появится такое желание. Чтобы вести дневник, нужна не только дисциплинированность, но и, как сказали бы поэты, вдохновение. А оно приходит далеко не сразу. Да и возможности были весьма ограниченными.

Согласно записям в журнале, второй рабочий день на орбите мы начали в 05 часов 45 минут. Провели тестовую закладку специальной программы сближения со станцией «Салют-7», проверили работу двигателя ориентации корабля. К 11 часам и мы, и в Центре управления полетом очень устали и на время изменили тему переговоров.

**Джанибеков.** Как у вас с погодой?

**Земля.** Ребята! Вы ничего не потеряли, что улетели. Мы сами в такую погоду куда угодно улетели бы. Облачность, дождь. А как вы себя чувствуете?

**Джанибеков.** Чувствуем себя хорошо. В свитерах и брюках. Куртки даже сняли.

**Савиных.** (Чтобы усилить впечатление о комфорте нашего существования.) Доедаем черемшу.

8 июня, в субботу, на третий день полета, мы рано приступили к работе. Уже в 02 часа 40 минут начали подготовку оборудования и приборов для проведения сближения и стыковки с космическим кораблем. В 7 часов 30 минут надели скафандры и закрыли люк между спускаемым аппаратом и бытовым отсеком. Я прикрепил к ворсовой молнии на правой ноге свою «вычислительную машину» – калькулятор для вычисления параметров сближения.

После выведения на орбиту космический корабль «Союз Т-13» в течение двух суток совершал автономный полет. Было проведено несколько коррекций траектории движения, в результате которых утром 8 июня корабль «Союз Т-13» приблизился к станции на расстояние около 10 км.

Внимательно слушаем последние рекомендации Земли, связанные с проведением работ по сближению и стыковке. «Все у вас идет штатно. Мы идем по тем расчетам, которые

дали баллистики. Идем по номинальной траектории. Нам желательно, чтобы вы зафиксировали угол отклонения цели от центра визира, когда увидите станцию. Это нужно для того, чтобы оценить, как вы идете, с перелетом или недолетом. В момент выхода из тени дальность ожидается 14,3 километра. Это в 11.08.38». Рекомендации закончились словами: «С самого начала работы мы будем стараться не мешать вам, но по вашим переговорам будем все понимать и не вмешиваться без крайней нужды в ваши действия».

В 11 часов мы наконец увидели станцию, в которой нам предстояло прожить довольно долго. Мы увидели ее сразу после выхода из тени. Она заблестела в лучах Солнца, пробившегося сквозь атмосферу. Точка не точка, но намного ярче всех звезд, она росла по мере сближения.

Запись в журнале так описывает эту встречу.

**Джанибеков.** Станция очень яркая. Сначала ее было видно плохо, но потом она начала разгораться. Красная-красная, в десяток раз ярче, чем Юпитер. Она отходит в сторону, дальность 7,2 км, скорость 12,8 м/с... Дальность 4,4 км, скорость 7,8 м/с... Расхождение 1,5 км.

**Савиных.** Мы идем не в графике... Станция уже в стороне, далеко... Нам надо переходить в ручной режим...

В Центре управления полетами согласились с нашим предложением. Отключили программу сближения, выполнявшуюся компьютером, перевели ее в ручной режим.

Замер дальности, второй замер через фиксированное время – вычислял скорость. Володя непрерывно гасил боковую скорость и непрерывно докладывал о дальности.

Внешне спокойнее, чем на тренировках, Володя действовал ручками управления корабля. Наша задача заключалась в том, чтобы идти в графике движения, который позволил бы догнать станцию и не врезаться в нее. Командир каждые 30 секунд по дальномеру должен был замерять расстояние до станции, а я делал расчет скорости, сравнивая его с графиком. В руке – секундомер, перед глазами – панель управления, контроль расхода топлива. Очень хотелось посмотреть на станцию, но ее заслоняло в иллюминаторе плечо Володи. Станция была ориентирована на нас боком и очень ярко высвечена, как будто высечена из алюминия с желтой добавкой. «Панели крутятся?» – вопрос из ЦУПа. Решили подойти поближе, посмотреть. Дальность 3,170 километра, скорость 4,5 метра в секунду. Сближение шло устойчиво. Солнце все время сбоку. Расстояние 2240 метров, скорость 6 метров в секунду. «Идем в графике. Какая же она яркая!» Расстояние 1865 метров, 1640 метров. Цвет станции до сих пор оставался серебряным. 1280 метров. Пока трудно было сказать по панелям, вращаются они или нет, потому что Солнце все время подсвечивало с нашей стороны. Мы продолжали идти на сближение – 980 метров, скорость 5 метров в секунду. В этот момент я не выдержал: «Начинай, гаси скорость».

**Джанибеков** (*спокойно*). Гашу скорость.

(*Нетерпение нарастает.*)

**Савиных.** Гаси, гаси скорость.

Слаженность в действиях была отработана до такой степени, что мы понимали друг друга с полуслова. Земля не мешала, и мы, шаг за шагом, включая двигатели на торможение, приближались к станции. На расстоянии 200 метров выполнили «зависание», сократив скорость сближения до нуля. Вот так и летели мы рядом со станцией, но немного выше. Она была видна на фоне Земли. Сейчас нужно было подойти к нужному стыковочному узлу, выравнивать скорости и причалить. Земля несколько раз напомнила нам о времени, оставшемся до начала тени, но не настаивала на немедленном начале стыковки. При штатной

стыковке станция застabilизирована в пространстве, подойти к стыковочному узлу относительно легко. Сейчас это было не так. Станция произвольно «гуляла», надо было поймать ее движение и причалить к стыковочному узлу.

Присмотрелись к станции. Станция имела два стыковочных узла. Володя повел корабль в облет к стыковочному узлу со стороны переходного отсека; контролируя дальность по визиру и чувствуя скорость сближения «кончиками пальцев», он выдавал импульсы на включение двигателей.

**Джанибеков.** Расстояние 200 метров, включаем двигатели на разгон. Сближение идет с небольшой скоростью, в пределах 1,5 метра в секунду. Скорость вращения станции в пределах нормы, она практически застabilизировалась. Вот мы зависаем над ней, разворачиваемся... Ну вот, сейчас мы будем немножко мучиться, потому что по солнышку у нас не все хорошо... Вот изображение улучшилось. Кресты совмещены. Рассогласование корабля и станции в допуске... Нормально идет управление, гашу скорость... Ждем касания...

**Савиных.** Есть касание. Есть мехзахват.

**Земля.** Молодцы, ребята. Все вас поздравляют... Работайте по своей документации... После стягивания проверьте давление...

Мы переглянулись. Не радовались, потому что этому чувству в наших сердцах уже не было места. Напряжение, усталость, боязнь сделать что-то не так, когда уже ничего нельзя исправить, – все смешалось. Мы молча сидели в креслах, а соленый пот стекал по разгоряченным лицам.

Это была победа! Пусть еще не полная, но уже победа. Мы вручную состыковались с молчащей станцией.

И экипаж, и все, кто участвовал в подготовке и проведении этого полета, были счастливы. На балконе Центра управления полетами присутствовали почти все космонавты и руководители отрасли. Начались обычные поздравления, рукопожатия, как нам потом рассказывали.

Но на фоне ясного неба безоговорочной победы появилось облачко. Нас не зря спрашивали о вращении батарей станции. Этого в пылу подхода к станции и стыковки вначале почти никто и не заметил. Только несколько человек обратили внимание.

В ЦУПе видели на телевизионном изображении, передаваемом с борта корабля, что две соосные панели солнечных батарей не параллельны, а развернуты относительно друг друга примерно на 70–90 градусов. Это означает, что как минимум не работает система ориентации солнечных батарей, а может, это признак отсутствия напряжения в системе питания станции.

После стыковки электрических разъемов станции и корабля нужно было проверить несколько параметров станции, контроль за которыми необходим в процессе проверки герметичности стыка и перехода из корабля в станцию.

Подключение этих датчиков станции к системе отображения на корабле осуществляется через состыкованные электрические разъемы. Убедились: датчики не подключились к схеме корабля. Это тоже признак того, что не работает система электропитания станции (СЭП).

Тучи начали сгущаться. И это сразу же породило множество проблем. Если не работает СЭП, то станция и все в ней должно замерзнуть – вода, пища, приборы, электроника, агрегаты, механизмы. Когда создавалась станция, то все было рассчитано на работу при положительной температуре, значит, не работает система обеспечения и контроля газового состава, а следовательно, неясно, можно ли находиться внутри станции экипажу.

А какой газовый состав атмосферы в станции? Ведь неисправность в радиосредствах могла объясняться и пожаром. Предусмотрительные проектанты уложили в корабль противогазы, чтобы мы могли ими воспользоваться.

Сообщение ТАСС звучало четко, бесстрастно, но убедительно: «В ходе трехсуточного автономного полета корабля «Союз Т-13» было проведено несколько коррекций траектории движения, в результате которых корабль приблизился к станции «Салют-7» на заданное расстояние. Дальнейшее сближение выполнялось экипажем вручную с использованием аппаратуры определения дальности и бортового вычислительного комплекса. На этапе причаливания они выполнили необходимые маневры, а затем осуществили стыковку».

А ведь именно этот день вошел в историю развития космонавтики как крупное техническое достижение. Именно высокий профессионализм экипажа, столь необходимый в космических экспедициях, позволил выполнить операцию по сближению и стыковке со станцией «Салют-7». Это достижение имело огромное значение для развития пилотируемой космонавтики. Появилась возможность осуществлять подход к спутникам для проведения осмотра или необходимых ремонтно-профилактических работ. Еще более значимым это достижение становится в случае спасения экипажа пилотируемого корабля или станции, когда вернуться на Землю невозможно по техническим причинам.

Позволю себе привести полностью запись из журнала, которая весьма образно отражает ответственность наступившего момента, так как из-за отсутствия информации на нашем дисплее о давлении внутри станции Земля опасалась возможной ее разгерметизации.

**Земля.** Открывайте люк корабля.

**Савиных.** Люк отодрали.

**Земля.** Тяжело было? Какую температуру имеет люк?

**Джанибеков.** Люк потный. Другого ничего тут не видим.

**Земля.** Принято. Аккуратно отворачивайте пробку на один-два оборота и быстро уходите в бытовой отсек. Приготовьте все к закрытию люка корабля. Володя (*Джанибекову*), ты на один оборот открой и послушай, шипит или не шипит.

**Джанибеков.** Стронул я. Немножко шипит. Но не так бурно.

**Земля.** Ну, чуть-чуть еще отверни.

**Джанибеков.** Ну, отвернул. Зашипело. Выравнивается давление.

**Земля.** Закрывайте люк.

**Савиных.** Люк закрыт.

**Земля.** Давайте мы еще минуты три посмотрим, а потом будем двигаться дальше.

**Джанибеков.** Давление без изменений... Начинает выравниваться. Очень уж медленно.

**Земля.** Что делать! Вам еще летать и летать. Поэтому спешить некуда.

**Джанибеков.** Давление 700 мм рт. ст. Перепад образовался в 20–25 мм. Сейчас открываем люк. Открыли.

**Земля.** Пошевелите пробку.

**Джанибеков.** Сейчас.

**Земля.** Шипит пробка? Пробку пошевелите. Может быть, она еще будет травить, и выравнивайте тем самым.

**Джанибеков.** побыстрее, да?

**Земля.** Конечно.

**Джанибеков.** Этот вопрос мы решим быстро. Этот знакомый, родной запах... Так, открываю я немножко дырку. Вот, теперь повеселее дело пошло.

**Земля.** Шипит?

**Джанибеков.** Да. Давление 714.

**Земля.** Идет перетечка?

**Джанибеков.** Идет.

**Земля.** Если вы готовы к открытию люка станции, можно приступать.

**Джанибеков.** Готовы. Открываю люк. Оп-па, открыл.

**Земля.** Что ты видишь?

**Джанибеков.** Нет. Я имею в виду – замок открыл. Сейчас пытаюсь открыть люк. Заходим.

**Земля.** Первое ощущение? Температура какая?

**Джанибеков.** Колотун, братцы! (Эта фраза была вычеркнута из информационных сообщений.)

Еще при подходе «Союза Т-13» к станции в ЦУПе заметили, что две панели солнечных батарей были не параллельны, а развернуты относительно друг друга примерно на 80 градусов. Стало быть, не работала система ориентации солнечных батарей, а это влекло за собой отключение системы энергопитания станции. Если это так, то замерзли не только вода и пища, но и приборы, агрегаты, механизмы, рассчитанные на работу при положительных температурах.

Можно ли находиться экипажу внутри станции, не знал никто. И нам, и тем, кто сидел за пультами на Земле, стало понятно, что раз не работала система энергопитания, то станция должна была замерзнуть.

**Земля.** Очень холодно?

**Джанибеков.** Да.

**Земля.** Вы тогда люк в бытовой отсек прикройте.

**Джанибеков.** Запахов никаких, но холодно.

**Земля.** Вы сейчас с иллюминаторов снимите заглушки.

**Джанибеков.** Иллюминаторы открываем с ходу.

**Земля.** На люке, который вы только что открыли, надо завернуть пробку.

**Джанибеков.** Сделаем немедленно.

**Земля.** Володя, по ощущению, это все же минус или плюс?

**Джанибеков.** Плюс, такой небольшой, плюс пять, может быть, есть.

**Земля.** Попробуйте свет включить.

**Савиных.** Сейчас попробуем свет. Выдали команду. Никакой реакции, хотя бы один светодиодик, что-нибудь загорелось бы...

**Земля.** Если холодно, оденьтесь... Осмотритесь и не спеша начинайте работать. И всем надо перекусить. С переходом вас!

**Джанибеков.** Ну, спасибо.

В тот день в 17 часов 36 минут мы вновь вышли на связь с Землей, и первый вопрос, обращенный к нам, был о температуре в помещении станции. Земля, как и мы, понимала, что отсутствие электроэнергии создавало для нас при низкой температуре весьма сложные условия. Кроме того, необходимо было как можно быстрее провести анализ атмосферы внутри рабочего отсека станции для обнаружения вредных газов, которые могли появиться, если бы на станции был пожар. Стало ясно, что система терморегулирования не работала, не работала система контроля газового состава, и, как следствие, неясно было, можно ли нам находиться внутри станции, а если можно, то как долго.

**Земля.** Как температура?

**Савиных.** Градусов три-четыре тепла. Прохладненько.

**Земля.** Как давление в отсеке?

**Савиных.** Давление 693 мм рт. ст. Приступаем к анализу атмосферы рабочего отсека.

**Земля.** Просьба: при проведении анализа индикаторные трубки держите в руках для повышения их температуры. Это даст повышение точности замеров... Вы работаете с фонариком?

**Савиных.** Нет, мы открыли все иллюминаторы, здесь светло. А в ночи с фонариком работаем.

**Земля.** На следующем витке планируем открытие люка. И, наверное, на сегодня на этом закончим. Вы уже достаточно устали. Завтра с утра будем продолжать.

**Савиных.** Понятно.

Через клапан выравнивания давления между рабочим отсеком станции и переходным отсеком, где мы разместились, начали прокачивать воздух через индикаторные трубки на предмет наличия в станции аммиака, углекислого газа, угарного газа и других вредных компонентов. Анализ показал, что атмосфера в норме, и было разрешено, выравняв давление, открыть люк.

В. Рюмин, который был на связи, дал нам указание надеть противогазы и разрешил переход.

Мы открыли люк и вплыли в рабочий отсек станции. Земля непрерывно спрашивала, где мы, что видим, какова обстановка.

Темно, да еще мы были в противогазах. Стащили их с лица, запаха дыма вроде бы нет. Оглядели отсек, освещая фонариками стенки станции. Все находилось на месте, следов пожара нет. Нырнув к полу, я открыл шторку иллюминатора. Мы летели на дневной стороне орбиты – и полоска яркого света легла зайчиком на потолке. Стало светлее. Начали обследовать помещения станции. Везде было чисто, сухо, аккуратно закреплены книги бортовой документации, инструменты. В этот момент мне казалось, что я в старом заброшенном доме.

Жуткая тишина давила на уши. Я подплыл к главному посту управления, включил тумблер на пульте освещения, хотя уже понимал, что света не будет: не работали вентиляторы, которые остались включенными после ухода со станции Л. Кизима, В. Соловьева и О. Атькова. Потом подплыл к столу, где нас ждали приклеенные липкой лентой сухарики в пакете и таблетки с солевыми добавками. Это был хлеб-соль от предыдущих хозяев. Согреваясь резкими движениями, мы стали изучать обстановку.

В. Рюмин, выслушав наши сообщения, сказал: «Сеанс связи подходит к концу. Перейти в корабль, закрыть люки и спать. Никаких команд не выдавать. Мы здесь будем думать».

Ночью вместе со специалистами конструкторских организаций и ЦУПа разрабатывали программу реанимации станции.

Оправдались самые худшие предположения. Пробовали еще раз в рабочем отсеке выдавать команды с пультов – не проходят. Что же произошло? В каком состоянии станция? Проверили тестером основные батареи – ноль, и в резервной батарее – тоже ноль. Как работать? Ведь без очистки атмосферы (а систему регенерации включить невозможно, нет напряжения) при пребывании экипажа внутри станции примерно за сутки концентрация углекислого газа возрастет до опасного для жизни уровня.

А работать нужно. Иначе не понять, что произошло и что делать дальше. Значит, необходимо напрямую из корабля по изготовленному на борту кабелю подавать питание на один из регенераторов станции. А запустится ли он из-за низкой температуры, тоже вопрос. Вопросы множились и перед экипажем, и перед инженерами на Земле.

Грустные, поплыли в корабль, размышляя о завтрашнем дне. Земля всю ночь будет искать варианты выхода из создавшейся ситуации. В этот день мы работали без перерыва то на корабле, то на станции 16 часов, совершенно потеряв счет времени.

Весь этот день с его переживаниями и трудностями вместился в короткое сообщение ТАСС:

«Сегодня, 8 июня 1985 года, в 12 часов 50 минут московского времени осуществлена стыковка космического корабля «Союз Т-13» с орбитальной станцией «Салют-7». После проверки герметичности стыковочного узла космонавты Владимир Джанибеков и Виктор Савиных перешли в помещение станции.

В соответствии с программой полета экипаж проводит проверку состояния бортовых систем и оборудования станции.

Самочувствие Джанибекова и Савиных хорошее».

На другой день, 9 июня, в воскресенье, мы занимались проверкой системы «Родник», чтобы выяснить возможность получения питьевой воды, а также искали причину отсутствия электроэнергии. С Земли нас поддерживали: «Мы понимаем, что в рабочем отсеке холодно, работать тяжело, и не хотелось бы перегружать вас».

**Земля.** «Памиры», доброе утро! Как самочувствие?

**Памир-2.** Самочувствие нормальное.

**Земля.** Мы хотим ознакомить вас кратко с планом работ предстоящего дня и сказать о трудностях, которые у нас есть, а также об ограничениях в вашей работе. Мы запланировали первую работу с «Родником», чтобы выяснить, есть у вас вода или нет. От этого зависит дальнейшая наша программа. Дальше мы планируем как-то подключить регенератор и поглотитель в рабочем отсеке. Мы смотрим, как пробросить кабель в бытовой отсек корабля, организовать там подключение и вентиляцию внутри рабочего отсека. Это вторая задача. Мы понимаем, что в рабочем отсеке холодно, работать тяжело, поэтому мы эту программу будем корректировать по вашим предложениям. Нам совершенно не нужно вас загонять, и хотелось бы, чтобы вы не перегружались при этих работах, то есть работали нормально с учетом того, что вам еще придется летать.

**Памир-2.** Понятно.

**Памир-1.** Мы здесь обосновались хорошо. Обжились уже. Хотелось бы, чтобы продумали, как бы подключить «Весну». (Магнитофон.)

**Земля.** (С удивлением.) Что, «Весну»? Это тоже хорошая мысль. Давайте мы посмотрим, чтобы жизнь была веселее... Мы подумаем о «Весне» и о том, как бы нам обогреватель подключить... Ребята, еще одна просьба. Когда вы будете в рабочем отсеке, посмотрите на счетчик резервной батареи, сохранились ли там показатели, нет ли изменений. Это первое. И ничего не включать по электронике до особых указаний. Ни одного тумблера. Договорились? В рабочем отсеке должен быть только один, второй следит.

**Памир-1.** Ну, я уже оделся. Пошел туда.

Мы знали, что контроля по углекислому газу нет, мы сами должны контролировать друг друга, и Земля предлагает оставаться одному. Это нельзя было делать ни в коем случае, но спорить с Землей мы не стали.

**Джанибеков.** Самый хороший анализатор – это своя собственная голова...

**Земля.** Витя, следи за Володей. Сам не ходи туда.

**Савиных.** Не пойду, не пойду... Но как можно следить, находясь в другом отсеке в темноте и без связи...

**Земля.** Вот что нам рекомендуют врачи: при такой температуре человек должен работать не больше 8 часов в сутки, причем через каждые два часа делать перерыв на час.

**Савиных.** Мы делаем перерывы.

**Земля.** Вы, когда на темной стороне, уходите сюда?

**Савиных.** Да, в бытовой отсек.

Земля, очевидно, понимала по нашим сообщениям, что мы работаем вместе, но не настаивала на своем.

**Джанибеков.** С фонариком невозможно работать одному... Холод здесь, конечно... Такое сравнение: «в Арктике», «в погребе»...

**Земля.** Володя, а вот если плюнуть, замерзнет или нет?

**Джанибеков.** Немедленно делаю. Плюнул. И замерзло. В течение трех секунд.

**Земля.** Это ты прямо на иллюминатор или куда?

**Джанибеков.** Нет, на термоплату. Вот тут резина замерзла. Она стала, как камень, твердая.

**Земля.** Это нас не воодушевляет.

**Джанибеков.** А нас тем более...

**Земля.** Володя, у вас на станции есть два бака «Родника»: в одном много воды и маленькая воздушная подушка, в другом баке мало воды и большая подушка. Там всего 20 литров. Если у вас с первым ничего не получится, есть другой вариант. Но там надо долго качать, то есть много заниматься физической работой.

**Джанибеков.** Да она сейчас как раз ничего, эта физическая работа...

**Савиных.** Клапан пока не открывается. Может быть, отогреем.

**Джанибеков.** Мы поняли, что температура ниже нуля.

**Земля.** Вы можете оценить, сколько вы пьете в день воды?

**Савиных.** Литра по полтора. Можем перейти на соки.

**Джанибеков.** С водой мы потихонечку продолжаем работать.

**Земля.** Хорошо. Вам надо бы сейчас пообедать.

**Джанибеков.** Пока в рабочем отсеке светло и есть связь, то надо поработать еще.

**Савиных.** Схему «Родника» собрали. Насос подстыковали. А клапаны не открываются. Там, где «воздух», из клапана торчит сосулька.

**Земля.** Понятно, с «Родником» временно работу прекращаем. Бежим в другую сторону. Нам надо понять, сколько «живых» блоков аккумуляторов, которые можно реанимировать... Мы готовим предложение, как от солнечной батареи станции выйти напрямую на эти блоки. В свободное время посмотрите, пожалуйста, как батареи станции ориентированы на Солнце.

**Джанибеков.** Хорошо, мы посмотрим.

**Савиных.** Они в исходном положении.

**Джанибеков.** Ориентированы для стыковки.

**Земля.** Как назло, все наоборот... Мы немножечко вот что не поняли: когда вчера мы смотрели на стыковку, солнечные батареи не так стояли, как вы сейчас сказали. Они сдвинулись, что ли?

**Джанибеков.** Да нет, они не двигаются.

**Земля.** Тогда почему?

**Джанибеков.** Одна была чуть-чуть развернута по третьей плоскости.

**Земля.** То есть сейчас вторая и четвертая плоскости от Солнца отвернуты.

**Джанибеков.** Я не уверен.

**Савиных.** Сейчас я посмотрю.

**Земля.** Вы обедали или нет?

**Джанибеков.** Да, было.

**Савиных.** Пообедали.

**Земля.** Не убедительно вы говорите.

**Савиных.** Очень хорошо пообедали.

**Джанибеков.** Как же без обеда можно работать... В общем, у той панели, которая находится по правому борту, солнечные батареи направлены вниз. Это четвертая плоскость.

**Земля.** А по второй плоскости?

**Савиных.** Сейчас скажем.

**Джанибеков.** И по этой плоскости тоже вниз.

**Земля.** Значит, и вторая плоскость отвернута от Солнца. Остается только одна, третья плоскость.

**Джанибеков.** Может быть, вручную повернуть?

**Земля.** Мы посмотрим, потом, может быть, организуем какую-нибудь закрутку кораблем. Надо подумать.

**Савиных.** Может, наоборот, на 180° развернуться?

**Земля.** Да, на 180°. Нам пока надо все подготовить для этого... У нас есть три хороших аккумуляторных блока. Надо теперь «тащить минус» от солнечных батарей до этих блоков... Завтра утром надо поставить один блок на подзарядку. Но возможно ли это в принципе? Еще до старта «Союза Т-13» специалисты СЭП категорически утверждали: если система энергопитания вышла из строя и батареи разряжены, восстановить ее работоспособность невозможно.

Это генеральная линия... Мы боимся, что накапливается углекислый газ. Надо организовать вентиляцию... Мы вам к утру организуем методику. А может быть, даже сегодня все это подключим... У нас в плане есть две работы: во-первых, бортовые розетки в бытовом отсеке от системы энергопитания корабля, тогда вы сможете подключить и «Весну», и регенератор, то есть все, что угодно; во-вторых, собрать автономную схему подзарядки блоков.

**Джанибеков.** Понятно.

**Земля.** Есть какие-нибудь проблемы?

**Джанибеков.** Проблемы? Ну как сказать? (Пауза.) Проблемы есть.

**Земля.** Какие проблемы, Володя?

**Джанибеков.** Это же ничем не изменить.

**Земля.** С точки зрения простудных явлений?

**Джанибеков.** Да нет. Все нормально. Все у нас идет планово. Отдых, работа, принятие пищи. В общем, все нормально. Состояние организмов наших хорошее. У обоих.

**Земля.** Продолжайте принимать аскорбиновую кислоту и ноотропил.

## 10 ИЮНЯ

Четвертый день полета. В этот день я заполнил первую страницу своего космического дневника. Сейчас, через десятилетие, переживая все вновь, вижу себя сидящим в тесном бытовом отсеке после напряженного трудового дня, записывающим короткими строчками при тусклом свете светильника впечатления первых дней полета в космосе. Сколько информации отражено в записях переговоров с Центром управления полетами и как, к сожалению, немногословен дневник. Как эмоциональны наши сообщения на Землю и как бесстрастны строки официальных сообщений ТАСС.

Наиболее важные, сложные моменты полета я постараюсь воспроизвести не только по купым записям своего дневника, а используя всю имеющуюся информацию о полете.

Именно этот день стал первой радостью, искоркой надежды в той массе проблем, неизвестностей, трудностей, которые нам с Володей предстояло разрешить.

Для восстановления батарей надо было подключить солнечные батареи к шинам системы энергопитания. Для этого требовалось подать напряжение, а напряжения не было. Замкнутый круг. Можно было бы подать напряжение от корабля, но в случае неисправности в электрических цепях станции, выводящей из строя систему электропитания корабля, его спуск и возвращение на Землю стали бы невозможными.

Поэтому нам предстоял долгий кропотливый труд. Путем прозвонок мы определили и исключили неисправные химические батареи. Их, к счастью, оказалось не так уж и много – две из восьми. Появилась надежда, что остальные батареи воспримут заряд, если их подключить напрямую к солнечным батареям. Мы подготовили к подключению все необходимые кабели. В толстенном стволе кабелей нашли нужный разъем, к которому подстыковали сделанный нами кабель. Пришлось голыми руками, в холоде скручивать электрические жилы кабеля и изолировать скрутки изолентой. Так мы соединили 16 проводов.

И вот 10 июня первая батарея была поставлена на заряд!

## Космический дневник

*10 июня, в четвертый день полета, я заполнил первую страницу своего космического дневника. Сейчас, через десятилетие, переживая все вновь, вижу себя сидящим в тесном бытовом отсеке после напряженного трудового дня, записывающим короткими строчками при тусклом свете светильника впечатления первых дней полета в космосе. Сколько информации отражено в записях переговоров с Центром управления полетами и как, к сожалению, немногословен дневник. Как эмоциональны наши сообщения на Землю и как бесстрастны строки официальных сообщений ТАСС.*

Только 10 июня мне удалось начать дневник, написать несколько слов. Целый день заряжали аккумуляторные батареи (блоки 800), оказавшиеся полностью разряженными. Два блока зарядили и еще один поставили на зарядку, а ночью и утром – еще два блока. Завтра, может быть, удастся подключить блоки к нагрузке.

На станции холодно. На иллюминаторах изморозь, как на окнах зимой в деревне; иней даже на металлических частях, которые расположены близко к корпусу.

Спим в спальниках в бытовом отсеке, но все равно холодно. Работаем в теплых комбинезонах, в пуховых вязаных шапках, которые на всякий случай прихватили из дома. Мерзнут ноги и руки, если без перчаток. Нас окружают тишина и темнота. Работаем на «ночной» стороне орбиты с фонариком.

Неполадки с энергоснабжением все больше и больше волновали Центр управления полетами. И неслучайно. Из-за этого могла возникнуть угроза срыва космической программы.

В течение прошедших двух дней мы искали выход из создавшегося положения. План действий был разработан Центром управления полетами детально. Аккумуляторные батареи станции предполагалось заряжать от солнечных батарей станции, которые было необходимо повернуть в сторону Солнца. Поскольку система управления станцией не работала из-за отсутствия электроэнергии, разворачивать станцию планировалось транспортным кораблем «Союз Т-13», на котором мы прибыли.

**Земля.** Будем делать закрутку станции вокруг оси Y с помощью системы управления корабля «Союз Т-13», чтобы четвертая батарея была освещена. До следующего сеанса связи нужно, чтобы вы подключили на всех хороших блоках плюсовые разъемы, кроме четвертого, с ним мы больше работать не будем. Потом сделаем закрутку и начнем питать первый блок.

**Джанибеков.** Мы это вручную делаем?

**Земля.** Да, вручную... Ручку в нейтральное положение и гасить закрутку.

**Савиных.** Хорошо.

**Джанибеков.** Я готов к работе.

**Земля.** Разворачиваемся по тангажу до попадания Солнца в визир. И как только оно пришло, начинаешь тормозить.

**Джанибеков.** Хорошо. Ручку вниз. Работаю по тангажу.

**Земля.** Уже начали тормозить?

**Джанибеков.** Нет еще.

**Земля.** Еще нас волнует воздух. Надо в рабочем отсеке организовать воздуховод.

**Джанибеков.** Понятно. Но у нас работает один регенератор, поэтому не так все быстро выходит на должный уровень.

**Земля.** Мы подумаем, может, поставим второй регенератор.

**Джанибеков.** Проводов у нас хватит... Солнце в центральном поле зрения... Пошел на разворот по часовой стрелке.

**Савиных.** Как в хорошую зимнюю погоду. На иллюминаторах снег, светит солнце!

**Земля.** Будем считать, что заряд начался.

**Джанибеков.** Ну, с богом!

**Земля.** Не поняли, не слышим.

**Савиных, Джанибеков.** *(Вместе.)* С богом.

**Земля.** Исторический момент.

## 11 ИЮНЯ

До сегодняшнего дня для нас с Володей окончательно не был решен вопрос: «Остаемся или нет?» Мы старались не говорить об этом вслух, но... Вода и свет необходимы. Если нам не удастся этого сделать, значит, наша экспедиция закончена.

Мы работали, не считаясь со временем, подчас забывая о нем.

В этот день мы зарядили пять блоков и подключили их к нагрузке. Система управления солнечными батареями начала работать на подзарядку аккумуляторов станции. Включили на первом посту свет. Совсем другая жизнь! А вечером даже разогрели консервы и хлеб. Это был настоящий праздник! Начали потихоньку обустраиваться.

Готовили схему системы управления бортовым комплексом к проверке. Подключили регенераторы в станции, а то они работали от вентиляторов корабля.

Земля подключила телеметрию и уже контролировала некоторые наши параметры, а вечером в автоматическом режиме с помощью корабля развернули комплекс агрегативным отсеком на Солнце. Необходимо было растопить лед в баках с водой.

Сегодня почти целый день провели на станции, работы много, и все надо сделать оперативно. К вечеру здорово замерзли. Ноги Володе отогревали горячими консервными банками, которые подогрели к ужину. На Землю смотреть некогда. Опять, как и в первом полете, несколько дней сплошной ремонт. Но на этот раз куда сложнее. И все же станция потихоньку оживает. Наши маленькие радости, наши победы в каждодневной борьбе с неизвестностью в то время были достоянием только нас двоих и ЦУПа.

Сообщение ТАСС. «Шестой день космонавты Владимир Джанибеков и Виктор Савиных несут трудовую вахту на околоземной орбите.

Сегодня они продолжают запланированные операции по расконсервации станции «Салют-7». Экипаж выполняет контрольно-профилактические работы с бортовыми системами и агрегатами, проверяет состояние пультов, электрических коммуникаций, приборов и оборудования. Проведена подзарядка химических источников тока системы энергопитания станции.

Состояние здоровья и самочувствие космонавтов хорошее».

В процессе работы с химическими батареями стала понятна причина выхода из строя системы электропитания. В одной из батарей оказался неисправен датчик, контролирующий полный заряд батарей. По его сигналу солнечные батареи отключаются от заряда при достижении напряжения на батарее 34 вольта. Один раз за виток вокруг Земли по командам программного устройства станции подавалась команда на подключение солнечных батарей, но этот датчик каждый раз их тут же отключал. Буферная батарея оказалась один на один с потребителями тока и постепенно разрядилась до нуля. Если бы связь с Землей была, то этот датчик ЦУП убрал бы из схемы управления и система продолжала бы работать. Почти четыре месяца связь отсутствовала, поэтому было непонятно, в какой момент времени вся аппаратура обесточилась и перестала работать.

## 12 ИЮНЯ

Подъем в 7 часов: утром предстояли длинные зоны связи с Центром управления полетами. Первый сеанс связи провели из корабля и проверили связь из станции. Целый день стыковали и расстыковывали разъемы на блоке 190. Выяснилось, что блок 190 сгорел и не работает антенный переключатель, который отказал во время выдачи команды с Земли в феврале на переход на второй передатчик. Постучав по кронштейну, на котором он крепится, мы сдвинули его с мертвой точки. Помимо этих основных работ подключили новые регенераторы вместо тех, которые вчера не запустились из-за холода.

Первый бак «Родника» отогрелся, налили одну емкость для воды, правда, с пузырями. Заправили контейнер питьевой водой и к вечеру уже пытались попробовать горячего чая.

Все, что бы мы ни включали, не работало. Земля попросила включить телекамеру, чтобы посмотреть на нас. Мы выглядели необычно в шапках, которые перед полетом связали мама и Лиля, в теплых комбинезонах и варежках.

**Земля.** Мы сейчас попробуем у вас включить телекамеру. Надо добавить немного света. Посмотреть на вас, а то мы вас давно не видели.

**Савиных.** По-моему, вы нас видите.

**Земля.** Смотрим. Действительно видим. Но свету там очень много. И через иллюминатор у вас тоже идет... Так, в шапочках... Ага, вот мы видим Виктора и Володю. Володя, только что у тебя с головой? Какой-то блик странный...

**Савиных.** Это шапка белая такая у него.

**Земля.** Ну так ты ее сними. Все равно блик.

**Джанибеков.** Шапка белая, да снег сверху.

**Земля.** Володя, надень шапку, а то холодно.

**Савиных.** Как нас видно?

**Земля.** Прекрасно. Все нормально. Дышите. Это видно. Теперь вы можете снять шапки и одну минуту без шапок постоять? Надо народу показать вас без шапок.

## ПЕРВЫЙ ТЕЛЕРЕПОРТАЖ С БОРТА СТАНЦИИ «САЛЮТ-7»

**Джанибеков.** Заканчивается первая неделя нашего пребывания на борту станции «Салют-7». Мы уже здесь освоились. Обживаем эту станцию. И думаем, что та интересная программа, которая намечена, будет иметь шансы на успех. Что мы можем еще сказать? Все.

**Савиных.** Потихонечку обживаемся. Устраиваем свой быт. На станции мы нашли идеальный порядок после экспедиции наших предшественников: Л. Кизима, В. Соловьева, О. Атькова.

**Земля.** Все, ребята, выключайте телевидение... Шапки можете надеть. Мы никому не скажем, что вы в шапках...

## 13 ИЮНЯ

День начался рано. Долго возились с антенным переключателем. Откручивали последний болт, который ближе к стенке, затем Володя прозванивал кабели. Обнаружили отказ в первом передатчике, отключили его из схемы. Поставили новый блок 190, к концу дня проверили его и подключили. Провели тесты программно-временного устройства, и вот уже к вечеру Земля смогла выдавать команды по командной радиолинии.

Пока все идет нормально.

Сегодня проводим тест системы ориентации аппаратуры сближения и двигательной установки. Если они не работают, то нельзя направлять грузовой транспортный корабль –

он может подойти к станции только при работе в автоматическом режиме совместно с автоматикой станции.

Мы знаем, что, если этого не произойдет, нам придется возвращаться, прервав экспедицию. Но тест прошел нормально. Наверное, завтра сможем дать заключение о готовности станции к приему грузовика. На связи постоянно находится В. Рюмин. Задает темп в работе.

Температура в рабочем отсеке поднялась до 6 градусов, стало заметно теплее.

Дома все в порядке. Валюха сдала экзамен по английскому. Лиля занимается дачей.

## **14 ИЮНЯ**

В этот день мы включили часы на пульте. К нашей радости, они пошли. Сверили время с Землей, часы идут точно. Выставили «глобус», который показывает наше движение над Землей. Еще одна радость – из нашего «самовара» потекла вода.

Сегодня мы должны расконсервировать туалет на станции. Иллюминаторы на станции отпотели. Сейчас на станции почти все работает, но выглядит интерьер ужасно. Все панели сняты, жгуты проводов, словно змеи медленно извиваются.

За ночь у нас прогрелся агрегатный отсек станции. Если вчера в баках были минусовые температуры, то сейчас уже плюсовые.

Провели тест «Каскада».

Сегодня, как, между прочим, и все предшествующие дни, в ЦУПе сидят наши дублеры. Наконец-то удалось с ними поговорить и их увидеть.

**Александров.** Весь отряд доволен тем, что вы сделали. В первую очередь мы с Лешей очень рады, что слышим вас, после расконсервации систем связи «Заря» в станции почти в свободном режиме, что было очень редко за эти девять дней.

**Памир-2.** Да, кроме Валерия Рюмина, никого на связи не было.

**Александров.** Сменные руководители полета ходят без работы. Он сам устал, выдохся. Ушел к начальству. Дали ему два часа отдыха. Все ребята шлют вам большой привет. Рады за вас.

**Памир-2.** А мы как рады, что удалось восстановить станцию и вот сейчас видим вас. Картинка хорошая.

**Памир-1.** Ну что, хорошо смотрите, только что-то вас очень мало.

**Александров.** Ребята, будем приходить. В следующем сеансе мы поменяемся ролями: вы будете позировать, а мы будем смотреть.

**Земля.** Ребята, здесь Катя волнуется, говорит, будет запись, так что просит, чтобы свет хорошо выставили и немножко так сказать... Хорошо?

**Памир-2.** Немножко так сказать – это хорошо. А форма одежды какая? Парадная?

**Земля.** Выходная. Без головного убора. Это недолго, не замрзните. *(Смеется.)*

## **ВИТОК 18 186/6**

*(Переговоры по расконсервации туалета. Включены ТВ-камеры.)*

**Земля.** Мы наблюдаем вас.

**Заря-25.** Мы с самого начала полета с восхищением следим за вашей работой на орбите. Вы молодцы! Каждое сообщение с борта воспринимается нами как сводка об очередной вашей победе. Как настроение? Что уже сделано?

**Памир-1.** Настроение у нас очень радостное, бодрое. Мы довольны тем, что сейчас на станции можно проводить какие-то работы, связанные с программой полета. Хочется надеяться, что впереди нас ждет много интересного, может быть, еще неизведанного.

**Памир-2.** Сегодня мы провели тесты двигательной установки, выполнили режим ориентации. Станция отлично слушается. Все нормально. Можно выполнять запланированную программу полета.

**Земля.** Можно сказать, что расконсервация продолжается успешно и близится к завершению?

**Памир-2.** Да. Основные системы расконсервированы. Осталось расконсервировать систему терморегулирования полностью и наш «самовар», чтоб была горячая вода.

**Земля.** Так что, может быть, скоро и в баню пойдете?

**Памир-2.** В баньку неплохо бы!

**Памир-1.** Чего уж, баньку. Душ тоже было бы неплохо!

**Земля.** С тех пор как вы улетели, здесь у нас, над европейской частью, – постоянный душ. Дождь не прекращается две недели. Посмотрите сверху, просветы есть?

**Памир-1.** Просветы есть, но не над вами.

На станции было много ненужных вещей, оставшихся от предыдущих экспедиций. Но всегда вставал вопрос: «Выбросить или не выбрасывать? Пригодится или нет?» Земля через несколько дней запланировала инвентаризацию.

В процессе охлаждения станции влага атмосферы оседала на стенках станции. Человек выделяет примерно 800 граммов воды за сутки через поры кожи и при дыхании. А мы уже неделю на станции. На иллюминаторах – снег. С ростом температуры снег растаял. Ледниковый период окончился, и наступила оттепель.

Контур подогрева корпуса системы терморегулирования нельзя было включать сразу. Влага, испаряясь со стенок корпуса станции, оседала на холодных приборах, электрических разъемах, что могло привести к нарушениям в их работе. Этот период был очень тревожным. Поэтому сначала прогрели атмосферу, приборы и только потом включили контур подогрева корпуса. Иллюминаторы запотели, и приходилось использовать полотенца для очистки при каждом наблюдении.

## 15 ИЮНЯ

В этот день я не делал записей в своем дневнике и знакомлю вас с ним по записям переговоров с Землей. По программе полета это был день отдыха. Станция за сутки совершает 16 витков вокруг Земли.

### ВИТОК 18 199/4

*(9.41–10.16; 18 199 – виток станции вокруг Земли со дня запуска, а 4 – это суточный виток.)*

**Земля.** «Памиры», доброе утро. У меня есть две новости: одна хорошая, другая прекрасная. Но прежде чем вы их услышите, скажите о своих новостях.

**Памир-2.** У нас 732 мм рт. ст. на мановакуумметре.

**Земля.** У нас 735 мм рт. ст. на Земле. А как ваше самочувствие?

**Памир-2.** Прекрасное. Включили воздушный нагреватель.

**Земля.** Вы давно женского голоса не слышали? Вот слушайте... (Идет проверка связи.)

**Земля.** Витя, доброе утро. Я правильно понял, что вы вчера пили горячий чай?

**Памир-2.** Нет. Мы получили горячую воду, но загорелся транспарант «Вода некачественная». Мы и не пили. Мы намерены заняться ремонтом. Это жизненно необходимо.

**Земля.** Конечно. Чаю-то хочется?

**Памир-2.** Очень хочется.

**Земля.** Вот у нас телеметрия показывает, что в рабочем отсеке сейчас +14,6 °С. Это как-нибудь вы ощущаете?

**Памир-2.** У нас на датчике +12 °С. На 1-м посту потеплело. А за конусом пока холодно.

**Земля.** А сейчас хорошая новость. ТАСС сообщает об исследовании планеты Венера.

**ВИТОК 18 200 (11.32–11.51)**

**Земля.** Выключите регенератор в бытовом отсеке корабля. Теперь относительно горячего чая. Можно пользоваться после двукратного подогрева воды.

**Памир-2.** Спасибо. После сеанса слетаю в БО и отстыкую регенератор.

**Земля.** Первую хорошую новость о «Веге» вам уже сообщили. А вот вторая – для отдыха. Слушайте.

*(Звучит фонограмма беседы, записанной радиокomentатором П. Пелеховым на даче у Савиных и Джанибековых.)*

**Памиры-1, 2.** Ну, спасибо. Но как хороша ни была бы та дача, сейчас у нас другая «дача», другой дом, другая обстановка. Мы нашли себе и работу, и радости, и, даже может быть, выкроим время, чтобы раз в неделю заняться любимым делом.

**Земля.** Вот они тут говорили, что скучают, любят вас.

**Памир-1.** Мы тоже скучаем, любим, но много об этом говорить не стоит, наверное, потому что... (Пауза.) Ну, не стоит.

**Памир-2.** Мы рады были слышать их бодрые голоса. Это нам помогает в работе. Видим их даже во сне.

**Памир-1.** Если дома все нормально, значит, и у нас здесь все хорошо. Это самое главное. Петр Иванович, ты ждешь от нас больших эмоций? *(Смеется.)* Если грустить, так давай грустить всем ЦУПом.

**ВИТОК 18 201 (12.56–13.22)**

**РП.** Ребята, «Весна» так и не работает?

**Памир-2.** Так и не работает. Система подачи горячей воды не работает. Атмосфера в норме.

## ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ СЕАНС

**Земля.** Отличная картинка. Только не пойму, как вы сидите. Это что, пост № 1?

**Памир-2.** Да. Вот это – стул, на нем сидят. Вот это – стол, на нем едят.

**Земля.** У вас уже нормально, все по-человечески.

**Памир-1.** Общими усилиями. Хотя бы в одном углу поддерживаем порядок.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.