

Старт ракеты-носителя «Восток».



Полёт Юрия Гагарина вокруг Земли стал величайшим историческим событием. Но космический корабль «Восток» создавался в расчёте на более длительные полёты — до десяти суток. С его помощью можно было достоверно установить, как воздействуют космические факторы на человека, на его здоровье и работоспособность. Даже после успешного возвращения Гагарина и его отчёта, в котором первый космонавт планеты утверждал, что не испытывал дискомфорта в невесомости, специалисты продолжали сомневаться в безвредности более продолжительного рейса. Развеять сомнения мог только новый суточный полёт. Пятьдесят лет назад в космос отправился Герман Степанович Титов.



КОСМИЧЕСКИЙ РЕЙС ГЕРМАНА ТИТОВА

Антон ПЕРВУШИН.

ПРОБЛЕМА ЧЕТВЁРТОГО ВИТКА

Первый полностью успешный полёт корабля «1К» (прототипа пилотируемого «Востока»), названного «Вторым космическим кораблём-спутником», состоялся 19 августа 1960 года. Он продолжался сутки, и после 17 витков на орбите спускаемый аппарат корабля приземлился на территории СССР, отклонившись от расчётной точки всего на десять километров. На борту корабля находились две дворняжки — Белка и Стрелка, которые тут же стали известны всему миру. Новое достижение Советского Союза активно рекламировалось. Позднее Стрелка дважды приносила здоровое потомство, а одного из её щенков по кличке Пушок ответственный за медико-биологическую программу Олег Газенко преподнёс в подарок Жаклин — жене американского президента Джона Ф. Кеннеди.

Однако за кадрами официальной хроники осталось, что этот в целом триумфальный полёт выявил серьёзную проблему. При подготовке к старту Белка демонстрировала наилучшие показатели в группе, легко освоилась в замкнутом пространстве контейнера, в числе первых подошла к миске с едой и первая же научилась лаять, если что-то шло не так. Разумеется, обе собаки с успехом преодолели испытания в центрифуге и на

вибростенде. Казалось, они без труда перенесут космический полёт. Но после четвёртого витка Белка стала вести себя крайне беспокойно, пыталась вырваться из привязных ремней и лаяла. Потом её вырвало. При этом Стрелка вела себя по-прежнему спокойно, не выказывая никаких отклонений. ⇨



Военный лётчик Герман Степанович Титов.



В руках руководителя медико-биологической программы О. Г. Газенко вернувшиеся из космоса Белка и Стрелка.

Несмотря на то что после приземления медицинские показатели Белки сразу пришли в норму, учёные восприняли результаты полёта с тревогой. Некоторые западные специалисты уже писали о том, что длительное пребывание живого существа в условиях невесомости может привести к серьёзным сдвигам в физиологии, а человека — ещё и к сдвигам в психике. Опыт Белки показывал, что это мнение следует учитывать. После многочисленных консультаций решили сократить программу предстоящего полёта человека на корабле «Восток» до одного витка.

Затем было осуществлено ещё три запуска. На корабле «1К» («Третий космический корабль-спутник»), стартовавшем 1 декабря 1960 года, находились собаки Мушка и Пчёлка. Сам полёт прошёл идеально, но при возвращении сработала система автоматического подрыва, и собаки погибли вместе со спускаемым аппаратом. На кораблях «ЗКА», которые уже почти ничем не отличались от гагаринского «Востока», в космос слетали ещё две собаки: 9 марта 1961 года — Чернушка («Четвёртый космический корабль-спутник») и 25 марта 1961 года — Звёздочка («Пятый космический корабль-спутник»).

Послеполётное обследование собак не выявило изменений в организме испытуемых. Это позволило специалистам Института авиационной медицины обосновать возможность полёта человека на космическом аппарате.

В то же время появился ещё один повод для беспокойства — на этот раз у конструкторов корабля. Два последних полёта, которые фактически были «репетициями» космического рейса «Востока», завершились со значительным перелётом расчётного района — произошло это из-за того, что спускаемый аппарат вовремя не отделился от приборного отсека. Времени на выяснение причин сбоя не оставалось, и главный конструктор Сергей Павлович Королёв, опасавшийся, что американские конкуренты опередят его, принял решение запустить корабль с пилотом, рассудив, что перелёт спускаемого аппарата не представляет серьёзной опасности для жизни космонавта.

Одновитковой полёт Юрия Гагарина состоялся 12 апреля 1961 года. Он, как известно, завершился успешно, но при сходе с орбиты случился сбой — тормозная двигательная установка выключилась на секунду раньше. Корабль закувыркался, из-за этого программа спуска с орбиты была нарушена, отсеки разделились с опозданием, и космонавт приземлился далеко от места, где его ждали — и не с перелётом, а с недолётом. Однако и тогда установить причину произошедшего

не удалось. Руководство Советского Союза, вдохновлённое колоссальным общественным резонансом, который вызвал виток Юрия Гагарина вокруг Земли, требовало от главного конструктора нового прорывного достижения. Наступил важнейший исторический момент — «космонавту номер два» предстояло доказать, что человек может находиться в невесомости больше суток без всякого вреда для физического и психического здоровья.

КОСМОНАВТ ДВА

В том, что вторым после Гагарина на орбите будет Герман Степанович Титов, никто в отряде космонавтов не сомневался.

Двадцатипятилетний военный лётчик был одним из наиболее подготовленных кандидатов в космонавты. Врачи Центрального военного авиационного госпиталя, на которых возложили отбор в отряд, отыскали его в посёлке Сиверский Ленинградской области, где в то время базировалась 41-я истребительная авиационная дивизия 76-й воздушной армии. Будучи сельским учителем и весьма разносторонним человеком, его отец всерьёз занимался развитием кругозора юного Германа, и Титов отличался интеллигентностью и эрудицией — любил музыку, поэзию, мог на память прочесть «Евгения Онегина». Врачам понравилась также и то, что, когда на собеседовании зашла речь о полётах на «новой технике», лётчик сразу согласился стать её испытателем.

Герман Титов приехал в Москву 3 октября 1959 года, прошёл месячный цикл обследования и в феврале 1960 года был зачислен в отряд космонавтов. 7 марта двенадцать кандидатов были представлены главному ВВС и приступили к подготовке. Сначала они прослушали курс лекций по небесной механике, теории космического полёта и медико-биологическим вопросам. Затем отправились в город Энгельс на парашютные прыжки.

В первых числах июля 1960 года отряд переехал в подмосковный Зелёный (впоследствии — Звёздный) городок. Именно здесь, в районе платформы 41-й километр Ярославского направления Московской железной дороги, началось строительство Центра подготовки космонавтов ВВС. Тренажёрная база ЦПК ещё только создавалась, поэтому руководство решило выделить из двадцати членов отряда шестёрку наиболее перспективных кандидатов, получивших приоритет при тренировках. В неё попал и Герман Титов.

Сначала «шестёрку» испытали на центрифуге — на предельной перегрузке в 12 g. Такую перегрузку космонавты должны были перенести, если бы траектория спуска в атмосфере оказалась слишком отвесной. Хотя в этом испытании был заложен определённый риск (медики ещё экспериментировали с оптимальной позой в центрифуге), «шестёрка» с честью выдержала его. Летом подготовили сурдокамеру — небольшое помещение, тщательно изолированное от мира. В ней царит глубокая тишина. Хотя таких условий

на космических кораблях нет, сурдокамера позволяла проверить устойчивость кандидата к сенсорному голоду и клаустрофобии. Будущие космонавты по очереди проводили в сурдокамере по десять дней.

Особое значение придавалось тренировкам, направленным на укрепление вестибулярного аппарата. Индивидуальные программы составляли для каждого кандидата с учётом «слабого звена» в его вестибулярной системе. При тренировках использовали батут, качели Хилова, кресло Барани и рейнское колесо, а также специальные стенды, позволяющие балансировать на неустойчивой опоре, комбинировать вращение и балансирование.

Надо сказать, что в тренировках Юрий Гагарин не всегда был первым по показателям, но оказывался первым по общей сумме получаемых баллов на стендах и тренажёрах. Не отставал от него и Герман Титов.

Скафандры для космонавтов изготавливали по индивидуальной мерке. С ними вышла задержка, и тогда для экономии времени в «шестёрке» выделили трёх лидеров — Юрия Гагарина, Германа Титова и Григория Нелюбова.

По профессиональным качествам члены отобранной к полёту «тройки» были примерно равны. Многие отдавали предпочтение Нелюбову — неформальному лидеру отряда, «душе компании». Но это же воспринималось и как недостаток — Григорий всегда стремился быть в центре внимания, неизменно подчёркивая своё превосходство. Способности молодого интеллигентного Германа Титова не вызывали сомнений ни у кого. При этом он был прямым и открытым человеком. Но руководство смущала его импульсивность: если уж он срывался, то быстро терял голову. Гагарин более всего отвечал всем требованиям, и к нему все относились хорошо.

Окончательное решение, кому стать первым космонавтом планеты Земля, приняли

Герман Титов проходит медицинский осмотр в госпитале.





«Тройка» лидеров отряда космонавтов: Юрий Гагарин, Герман Титов, Григорий Нелюбов (Красная площадь, апрель 1961 года).

8 апреля 1961 года на заседании Госкомиссии. 10 апреля «тройка» лидеров узнала о результате — сначала неофициально, в узком кругу. Титов на секунду помрачнел, потом сразу улыбнулся и протянул руку Гагарину, поздравляя первого космонавта.

12 апреля Юрий Гагарин отправился на орбиту, а Герман Титов как «запасной пилот» сопровождал его до стартового комплекса.

До полёта «Востока-2» имя Титова, как и других членов отряда космонавтов, оставалось засекреченным. Даже Гагарин не имел права раскрыть его. Рассказывая о своём дублёре в документальной повести «Дорога в космос», Юрий Алексеевич писал так: «Вместе со мной в комнате на другой койке расположился Космонавт Два. Уже несколько дней мы жили по одному расписанию и во всём походили на братьев-близнецов. Да мы и были братьями: нас кровно связывала одна великая цель, которой мы отныне посвятили свои жизни. <...> Космонавт Два сидел ко мне в профиль, и я невольно любовался пра-

Пульт управления и приборная доска корабля «Восток».



вильными чертами красивого задумчивого лица, его высоким лбом, над которым слегка вились мягкие каштановые волосы. Он был тренирован так же, как и я, и, наверное, способен на большее. Может быть, его не послали в первый полёт, приберегая для второго, более сложного».

Хотя Герману Титову не суждено было слетать в космос первым, в апреле 1961 года он, словно в утешение, получил орден Ленина и звание капитана ВВС. Григория Нелюбова наградили орденом Красной Звезды; однако позднее он был отчислен из отряда за нарушение дисциплины, а его имя надолго вычеркнули из официальной истории космонавтики.

БИОЛОГИЯ И ПОЛИТИКА

После полёта Юрия Гагарина, который доказал, что человек вполне работоспособен в космосе, между специалистами вновь вспыхнули споры, каким должен стать следующий орбитальный эксперимент.

Проблема четвёртого витка, на котором проявилось вредное для организма воздействие невесомости, продолжала тревожить. Поэтому врачи из Института авиационной медицины настаивали на трёх витках. Поддержал их и академик Мстислав Келдыш, курировавший научную часть космической программы. Однако инженеры во главе с Сергеем Королёвым утверждали, что реализовать три витка гораздо сложнее технически, чем суточный полёт. Дело в том, что за счёт особенностей орбитального движения после трёх витков посадка возможна только в западных густонаселённых районах СССР, что было нежелательно. Кроме того, на тот момент в наличии имелся всего один полностью готовый корабль, и специалисты хотели использовать его с максимальной отдачей, закрыв тревожащие вопросы. Аргументы инженеров возымели действие, и на совещании, состоявшемся 20 мая 1961 года в Сочи, стороны согласились, что полёт будет суточным, но космонавт должен быть готов к его досрочному прекращению, для чего испытает ручную систему управления кораблём.

Непосредственная подготовка к полёту на «Востоке-2» началась в том же мае, а закончилась к началу августа. Практически во всём она воспроизводила последовательность подготовки Юрия Гагарина, но участвовала в ней не «шестёрка», а «пятерка» космонавтов: Герман Титов, Андриян Николаев, Валерий Быковский, Павел Попович и Григорий Нелюбов. Тогда же выявились и лидеры: пилотом «Востока-2» назначили Титова, его дублёром — Николаева.

Однако на этот раз дату запуска назначили не учёные и инженеры, а большая политика. Невероятный триумф Гагарина, сделавший



СССР в глазах всего мира передовым государством, которое определяет контуры будущего, советское руководство использовало прежде всего как козырь в борьбе идеологий — так называемая дипломатия спутника. А геополитическая обстановка к лету 1961 года серьёзно обострилась. В июне завершились провалом переговоры по поводу статуса Западного Берлина. Никита Сергеевич Хрущёв прямо заявил, что если не будет признан его вариант ликвидации анклава ФРГ на территории ГДР, то немецкое коммунистическое правительство отрезет американцам доступ в Берлин. На это Джон Ф. Кеннеди пообещал, что в таком случае США будут воевать за Берлин.

Ситуация осложнялась ещё и тем, что, несмотря на запреты и ограничения, через Западный Берлин в ФРГ уходили тысячи «восточных» немцев. Только за июль 1961 года ГДР таким способом покинуло 30 тысяч человек, в основном молодые квалифицированные специалисты. Глава немецких коммунистов Вальтер Ульбрихт всё громче настаивал на закрытии границы с Западным Берлином. К августу решение созрело.

Сергей Никитич Хрущёв, сын советского лидера, вспоминает, что, когда Сергей Павлович Королёв обсуждал с его отцом дату запуска, последний попросил (не приказал, а попросил!) главного конструктора осуществить его не позднее 10 августа. Королёв согласился. Таким образом, полёт «Востока-2» приурочили к возведению знаменитой Берлинской стены, которое началось в ночь на 13 августа. Новый космический прорыв должен был сгладить негативное впечатление от сомнительной внешнеполитической акции.

Герман Титов едет на старт (6 августа 1961 года).

ЧЕТЫРЕ «ЕДИНИЦЫ»

Жарким утром 6 августа 1961 года Герман Титов (позывной — «Орёл») поднялся на лифте в кабину космического корабля и в 9:00 по московскому времени стартовал. «Восток-2» вышел на орбиту с высотой 257 км в апогее и 178 км в перигее. Период обращения при этом составлял 88,6 минуты. Сообщение ТАСС о запуске передали через 20 минут — лишь после того как убедились: системы корабля работают нормально, а космонавт чувствует себя хорошо. Тогда же прозвучало и предполётное заявление Титова, записанное заранее. Интересно, что это было второе его заявление — как «запасной» Юрия Гагарина он уже выступал под запись с прощальной речью на случай, если лететь придётся всё-таки ему.

На первых витках самочувствие Германа Титова и впрямь было превосходным. Как и Гагарин до него, Титов прежде всего проверил работу радиоаппаратуры, выходя на связь с наземными измерительными пунктами. На втором витке космонавт продиктовал подготовленное приветствие «Центральному Комитету КПСС, Советскому правительству и лично Никите Сергеевичу Хрущёву». С Земли ему зачитали радиogramму за подписью Хрущёва. Тогда же Титов впервые провёл съёмку земной поверхности с помощью кинокамеры «Конвас» и продолжал ею заниматься в течение всего полёта небольшими сеансами. Впоследствии превосходные цветные снимки опубликовали в советских журналах. ⇨



Герман Титов после полёта.

Снимки Земли, сделанные Германом Титовым с борта корабля «Восток-2» (были опубликованы в журнале «Наука и жизнь» № 10, 1961 г.).



На третьем витке Герман Титов пообедал. В меню входили 150 граммов супа-пюре с хлебом, мясной и печёночный паштеты в тубах, чёрносмородиновый сок. Космонавт отметил, что никаких неприятных ощущений при приёме пищи не возникает.

На четвёртом витке Космонавт Два впервые в истории провёл процедуру ручного управления ориентацией корабля. Её разрабатывали на случай выхода из строя автоматической системы или возникновения экстремальной ситуации, требующей немедленного схода с орбиты. Титов убедился, что корабль хорошо слушается и подготовленный космонавт способен быстро сориентировать его «по посадочному». Позднее журналисты, рассказывающие о «Востоке-2», внесли сумятицу, утверждая, будто бы Титов не просто ориентировал корабль, а «маневрировал» на орбите. На самом деле маневрировать корабль не мог в принципе — для этого на нём просто не было соответствующих двигателей.

На пятом витке агентство ТАСС сообщило, что Герман Титов чувствует себя превосходно, однако это уже было неправдой. Хотя космонавт бодрился и докладывал, что нормально переносит невесомость, врачи, получавшие данные по телеметрическим каналам, заподозрили неладное. И действительно — на четвёртом витке, вызывавшем наибольшие опасения у специалистов, космонавта начало сильно тошнить, закружилась голова. Особенно неприятные ощущения возникали при резких движениях — Титов старался как можно медленнее поворачивать голову или держал её неподвижно.

Несмотря на растущее чувство дискомфорта, космонавт продолжал осуществлять программу полёта. На шестом витке выполнил простые физические упражнения и воспользовался ассенизационным устройством, доказав его эффективность. Тогда же ему передали радиogramму от Юрия Гагарина, который узнал о запуске «Востока-2», находясь в гостях у канадского фермера Сайруса Итона, которого шуточно называли «лучшим другом Хрущёва». Первый космонавт планеты писал: «Дорогой Герман! Всем сердцем с тобою. Обнимаю тебя, дружище. Крепко целую. С волнением слежу за твоим полётом, уверен в успешном завершении твоего полёта, который ещё раз прославит нашу великую Родину, наш советский народ. До скорого свидания. Твой Юрий Гагарин».

На седьмом витке Титов попытался заснуть. Молодость взяла своё — космонавт не только уснул, но и умудрился проспать сеанс связи, назначенный на 2:00 по московскому времени. На двенадцатом витке измерительные пункты начали вызывать «Орла», но целых 37 минут Титов молчал, спровоцировав лёгкую панику среди специалистов. Во избежание повторения инцидента тут же было решено сконструировать космический будильник. Зато сон прогнал плохое самочувствие — организм адаптировался к невесомости. Космонавт с аппетитом позавтракал.

На семнадцатом витке был выдан тормозной импульс, и корабль пошёл вниз. При этом повторилась ситуация, которая произошла и при полётах аппаратов с собаками: отсеки

Москва встречает Германа Титова.





«Звёздные братья» Герман Титов и Юрий Гагарин.

«Востока-2» разделились с большим опозданием. Позднее конструкторы провели тщательное расследование и наконец-то установили причину сбоя — ошибку при монтаже электроцепей, обеспечивающих разделение. В следующих кораблях серии «Восток» её устранили.

Из-за сбоя спускаемый аппарат вновь приземлился в нерасчётном районе — на поле сельхозартеля «40 лет Октября», в тринадцать километров от посёлка Красный Кут Саратовской области. При этом после катапультирования Германа Титова на парашюте понесло прямо на идущий поезд. Пролетев 703 143 км по орбите, космонавт мог погибнуть, попав под колёса обычного поезда! Но удача сопутствовала Титову — он сел в десятке метров от железнодорожного полотна. Поезд остановился, и его пассажиры стали первыми людьми, приветствовавшими измождённого пилота.

Согласно официальному сообщению ТАСС, Герман Титов пробыл в полёте 1 сутки, 1 час и 11 минут. Эти четыре «единицы» попали во все справочники по истории космонавтики. Однако, поскольку космонавт катапультировался, на самом деле его полёт продолжался на семь минут дольше.

СТАТЬ ПЕРВЫМ

В советских статьях и очерках о Германе Титове его часто называли «человеком коммунистического будущего». Он и впрямь выглядел таким — фотогеничный, интеллигентный, подчеркнuto скромный. Казалось, что вскоре он снова отправится на орбиту или даже на Луну, станет командиром экипажей больших космических кораблей. Однако в космос Герман Титов больше не полетел.

На заседании Государственной комиссии, состоявшемся 8 августа, он честно доложил о своих ощущениях, в том числе о тошноте и головокружении. На основании его показаний врачи разработали дополнительную ме-

Десятиметровый обелиск, установленный в месте приземления «Востока-2» (авторы — саратовские скульпторы Геннадий Тугушев и Владимир Харитонов).

тодику тренировки вестибулярного аппарата, которая дала хорошие результаты — групповой полёт Андрияна Николаева («Восток-3») и Павла Поповича («Восток-4») прошёл без замечаний со стороны медиков. Но к самому Титову отношение стало настороженным — вдруг он имеет какую-то индивидуальную особенность организма, которая не позволит ему долго находиться в невесомости?.. А после гибели Гагарина в авиакатастрофе приказом главкома ВВС Космонавту Два совсем запретили летать — он превратился в «достояние государства». В то время ему было всего тридцать три года...

Герман Титов тяжело переживал и внезапную гибель друга, и своё отстранение от неба, но из космонавтики не ушёл. В 1972 году с отличием окончил Военную академию Генерального штаба, защитил кандидатскую, затем докторскую диссертации, был одним из создателей Военно-космических сил России, написал пять научно-популярных книг о космонавтике.

Друзья и близкие рассказывают, что до конца жизни он мечтал стать первым, совершив какой-нибудь уникальный космический рейс. На самом деле Герман Титов его уже совершил, и в истории останутся все члены «гагаринского» отряда космонавтов как первые земляне, ступившие на незримую дорогу к звёздам...

