

«ПЕРСПЕКТИВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКОЙ ЛИНИИ КОСМОНАВТИКИ НЕТ...» (интервью с Валентиной Леонидовной Пономаревой 17 мая 2002 года)*



*В. Л. Пономарева перед тренировкой.
Центр подготовки космонавтов, 1963 г.*

От редакции

Говорят, что для наиболее успешной самореализации человек на протяжении жизни должен два-три раза радикально менять свою профессию. Валентина Леонидовна Пономарева последовала этому совету, даже, вероятно, не зная о нем. Сначала, сразу после окончания Московского авиационного института, она пришла на работу в Отделение прикладной математики Математического института Академии наук, только-только открытое М. В. Келдышем. В 1962 г. она решилась на резкую перемену судьбы и вошла в состав первой женской группы космонавтов. Из всей этой группы только Валентине Терешковой было суждено слетать в космос. Спустя некоторое время женская группа была распущена, а Валентина Леонидовна по рекомендации Аркадия Александровича Космодемьянского, вновь круто меняя профессию, — занялась историей. Сейчас она возглавляет сектор истории авиации и космонавтики ИИЕТ РАН.

Недавно Валентина Леонидовна выпустила книгу «Женское лицо космоса». Вскоре редакция ВИЕТ попросила ее ответить на вопросы Вячеслава Геровича; который работает над монографией, посвященной компаративной истории российского и американского космических проектов. Валентина Леонидовна любезно согласилась, и теперь это интервью мы предлагаем вниманию читателей.

— **Валентина Леонидовна, расскажите, пожалуйста, чья была идея создать женскую группу космонавтов?**

В ходе своей работы я много читаю мемуаров разработчиков ракетной техники

и руководителей программ, и меня поражает отношение как авторов, так и руководителей страны к развитию космонавтики. Тогда предполагалось, что космонавтика будет развиваться бурными тем-

* В тексте использованы материалы доклада В. Л. Пономаревой на 65 Пленуме Российского Национального комитета по истории и философии науки и техники 21 мая 2002 г. и отрывки из книг В. Л. Пономаревой «Женское лицо космоса» (Москва: Гелиос, 2002) и Н. П. Каманина «Скрытый космос» (Москва: Инфортекст, 1995).

пами, полеты будут регулярными, постоянными, космических кораблей будет строиться почти так же много, как самолетов. Я затрудняюсь сказать, почему серьезные, умные люди, которые могли представить себе дороговизну и сложность всего процесса создания и использования космической техники, так заблуждались в отношении темпов развития космической техники. С. П. Королев и другие высокие руководители считали, что эта техника будет развиваться семимильными шагами. Возможно, это психолого-социологический вопрос... Я же на него ответить не могу. В конце 1961 г. Королев направил письмо, кажется, Н. П. Каманину, где писал, что ему в ближайшее время потребуются 60 космонавтов разных специальностей, в том числе 5 женщин. А тогда подготовку проходили всего 20 наших космонавтов.

Чья была идея набрать женщин — Королева или Каманина — в разных публикациях высказываются разные мнения, но письмо Королева было раньше, чем высказывание Каманина. Сыграла свою роль и космическая гонка. Важным мотивом для такого бурного развития космической техники послужило соревнование с американцами. Во многих воспоминаниях встречается мысль о том, что ни в коем случае нельзя допустить отставания от американцев в космической программе, и особенно в пилотируемых полетах, как самых эффектных для широких масс. В это время и в Америке женщины пытались принять участие в программе «Меркурий». Их туда не приглашали, но высококлассные летчицы сами начали пробиваться. Они дошли до вице-президента с требованием включить их в этот проект. У них ничего не получилось, но поскольку американцы ничего не скрывали о своей космической программе, то публикации об этом были.

Запись 24 октября 1961 года

После полета Гагарина я уговорил Вершинина, Королева и Келдыша дать согласие на набор небольшой группы женщин,

но пока это дело продвигается с большим трудом. На мой взгляд, женщин нужно готовить к космическим полетам, главным образом, по следующим соображениям:

1. Женщины обязательно будут летать в космос, поэтому надо уже начинать готовиться к полетам женщин.

2. Нельзя допустить, чтобы первой женщиной в космосе стала американка — это будет оскорблять патриотические чувства советских женщин.

3. Первая советская женщина-космонавт будет таким же великим агитатором за коммунизм, какими стали Гагарин и Титов.

*Из книги Николая Каманина
«Скрытый космос»*

Итак, на высшем уровне было принято решение о создании женской группы. Н. П. Каманин пишет в своем дневнике, что подготовить женщин к полету нужно за 5–6 месяцев. Женскую группу набрали в марте, а в августе уже хотели иметь готовых космонавтов и отправить их в полет. Как всегда, затягивались сроки разработки техники, и скафандры были не готовы, поэтому дата полета отодвинулась.

— По каким критериям отбирали женщин в космонавты?

На том этапе предполагалось, что космонавтом может быть лишь человек, имеющий отношение к авиационной профессии. Сначала брали только военных летчиков, хотя потом Королев воевал с этой позицией, которую вначале поддерживал, а может сам первый и высказал. Женщин набирали в аэроклубах европейской территории Советского Союза, — в основном спортсменок-парашютисток, поскольку на корабле «Восток» космонавт катапультировался и приземлялся на парашюте. Владение парашютом — это достаточно сложное дело, поэтому в такие короткие сроки подготовить новичка было невозможно. Была создана группа из пяти человек: четыре парашютистки разного уровня квалификации и я; я занималась самолетным спортом. У меня был третий разряд по парашютному спорту, а прыжков

было всего восемь — по сравнению с 800 прыжками, которые были у И. Б. Соловьевой, мастера спорта — это был ничтожный процент. Каманин хотел рассмотреть дела примерно 200 авиационных спортсменов и обратился в ЦК ДОСААФ, но там ему представили только 58 дел, и он был весьма разочарован. В своих дневниках Каманин пишет, что ЦК ДОСААФ плохо поработал, 58 кандидатов — это очень мало. В те времена грандиозные масштабы, связанные с космонавтикой, были весьма характерны. Из 58 человек было отобрано пятеро.

— *Валентина Леонидовна, а как проходила подготовка к космическому полету?*

В марте 1962 г. мы начали тренироваться в Центре подготовки космонавтов. Тогда Звездного городка еще не было, — только служебные помещения. Мы жили в профилактории и проходили всю положенную подготовку по совершенно такой же программе, что и мужчины. Мы готовились к воздействию факторов космического полета — невесомости, перегрузкам и т.д. Нас призвали в ряды Советской Армии рядовыми. В военной организации мы были чужеродным элементом, с разными характерами, с разными понятиями... И нашим командирам было с нами очень непросто. Мы плохо понимали требования военных уставов, и вообще воинская дисциплина для нас была чуждым и сложным явлением.

К нам приезжали специалисты из ОКБ Королева и других организаций, и читали лекции по космическому кораблю «Восток». Многие из них потом стали космонавтами. Подготовка была закончена к концу 1962 г. Мы сдали государственный экзамен. Приехал Каманин, который руководил подготовкой и проведением космических полетов, и спросил, хотим ли мы стать кадровыми офицерами ВВС. Вопрос, конечно, сложный для молоденьких девчонок, далеких от воинской дисциплины. Мы подумали-подумали, посоветовались с ребятами из первого отряда и решили стать офицерами.

Забегая вперед, скажу, что это сыграло свою роль в дальнейшей судьбе нашей группы. После полета В. Терешковой у командования Центра было очень большое желание отослать нас туда, откуда мы пришли, избавиться от нас. Но мы были кадровыми офицерами, и это поставило преграду таким решениям. Потом, правда, нашли способ, но тогда не получилось.

Кстати, космонавты первого отряда были против женского отряда и женского полета. Но они понимали, что престижную задачу — первыми в мире вывести на орбиту женщину — нам решать необходимо. Сейчас престижные соображения подвергаются сомнению, но тогда так думали не только руководители программы; эти взгляды были всенародными. Все считали, что рекорды надо завоевывать. Несмотря на свое отношение к идее женского полета, космонавты первого отряда относились к нам очень внимательно, помогали, учили обманывать медиков, как легче пройти те или иные испытания.

— *Женщины проходили подготовку по той же программе, что и мужчины?*

Да, я уже сказала, точно по такой же программе. Как известно, задачи первых полетов (полет Терешковой был шестым) заключались в том, чтобы выяснить, сможет ли человек жить, существовать и работать в космосе. Словом, это были медико-биологические задачи. Поэтому главной частью подготовки и по объему, и по важности была медико-биологическая, потому что было еще много непонятого и неизвестного относительно воздействия этих факторов на организм. В особенности это касается невесомости, так как все остальные факторы — шумы, вибрации, перегрузки, одиночество (это называется красиво: «сенсорная депривация») — можно достаточно адекватно моделировать на земле. Невесомость же на земле моделировать очень сложно.

Нам читался обширный теоретический курс, чтобы мы понимали, что с нами происходит. Кроме того, было очень много тренировок и испытаний. Что касается

перегрузок, это понятно — центрифуга. Как потом выяснилось, вначале (как всегда!) «перегибали палку», слишком сильно нагружали, короче говоря, перестраховывались. При подготовке первого отряда мужчинам давали максимальную перегрузку 12 единиц, а нам — 10. Большое внимание уделялось физической подготовке: требовалось здоровое тело, чтобы в нем был здоровый дух. К невесомости готовили посредством вестибулярных тренировок. Есть много специальных приспособлений, стенов для тренировки вестибулярного аппарата: вращающиеся кресла, кресла на неустойчивой опоре, качели... Вероятно, они давно существовали во врачебной практике. Невесомость моделировали путем полетов на самолетах — на истребителях; позже специально сделали летающую лабораторию. Невесомость длилась 20–40 секунд — только успеешь понять, что карандаш действительно плавает. Когда сделали большой самолет-лабораторию, на нем отрабатывали отдельные элементы операций. Но это было уже позже, когда началась подготовка к выходу в космическое пространство, к ремонтным работам.

Потом построили гидробассейн. Космонавт в скафандре плавает во взвешенном состоянии и отрабатывает всякие операции. Но здесь невесомость не адекватна той невесомости, которая возникает на орбите. Еще были парашютные прыжки. При подготовке нашей группы эти прыжки негласно считались — конечно, не вполне всерьез, — самым важным видом подготовки.

Кроме этого, мы получали и теоретическое образование, нам читали и ракетную технику, и астрономию, и навигацию — науки, связанные с технической стороной дела. Вот такая была подготовка, точно, как у мужчин.

— *Доводилось ли Вам выполнять какие-либо задания во время полетов на невесомость?*

Была речевая проба. Сначала определенная фраза записывалась на земле, а по-

том то же самое произносилось в воздухе. Выяснялось, влияет ли невесомость на речь. А еще надо было что-нибудь написать. Был и психологический тест — рисовали всякие спирали, звездочки, смешные фигуры — сначала на Земле, а потом в полете. Пробовали пищу из тубы.

— *Приходилось ли в невесомости двигать ручки управления, тренироваться выполнять операторские функции?*

Нет, этого не было. У меня создалось впечатление (и в книгах Б. Е. Чертока про скальзывают такие намеки), что ручную систему управления на «Востоках» поначалу не собирались делать. Оно и понятно: первый полет, что там будет с человеком, неясно; большой вес корабля позволял сделать его автоматическим и хорошо зарезервировать практически все системы, так что рассчитывали на автоматику полностью.

— *Существует много разных объяснений, почему делалась ставка на автоматику: во-первых, позволял вес; во-вторых, то, о чем Вы говорите в своей статье «Человеческий фактор в освоении космоса», — это инженерная традиция разработчиков ракетной техники строить автоматы без человека на борту.*

Основная причина, мне кажется, в том, что не знали, что будет с человеком в космосе. Перед первым полетом у медиков были опасения, что он может свихнуться. Человек впервые отрывался от Земли, отсутствовала пища для органов чувств, да и другие, неизвестные, факторы могли проявиться. Опасаясь за раскудос космонавта, поставили кодовый замок на включение тормозной двигательной установки. Шифр держали в тайне и вручали в конверте перед полетом. Понятно, что любая тайна просачивается очень быстро. Тогда мы знали, что один человек сообщил этот шифр Гагарину, а теперь по публикациям получается, что их было трое или пятеро, — как с тем бревном, которое Ленин нес на субботнике...

— *В своей книге Вы говорите еще об одном факторе — об идеологии, об общем недоверии к человеку.*

Наша безоговорочная ориентация на автоматику ... это вовсе не заблуждение и не концептуальная ошибка, а именно естественный ход событий: «ставка на автоматику» была следствием и составной частью свойственного нашей идеологии тотального недоверия к человеку. А корни этого недоверия, я думаю, надо искать в периоде индустриализации страны, когда огромные массы людей ручным трудом ... строили фабрики и заводы... Пропаганда постаралась внедрить в сознание людей мысль, что техника решает все. Отсюда непосредственно вытекало, что отдельный человек мал и ничего не значит, что он лишь «винтик» огромного механизма. Под мощным идеологическим прессом и сформировались два радикально различающихся типа сознания: стереотип «винтика» в массовом сознании и сугубо технократическое сознание у руководящей партийно-хозяйственной верхушки. А при технократическом типе сознания предпочтение всегда отдается технике. Вот потому-то «железке» доверяли, а человеку — нет.

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

Мы все были очень сердиты. Можно понять, почему сделали автоматическим «Восток». Слава Богу, поставили и ручную систему, но только на «Восходе» пришлось ею воспользоваться. Но и потом, когда стали делать «Союз», отношение к человеку как к управляющему звену осталось тем же самым: лучше пускай все делают автоматы. Тогда у нас не было вычислительной техники; все было на аналоговых элементах. Они дублировали, троировали, четверировали эти системы, только лишь бы не допустить человека. Возможно, я несколько сгущаю краски. Но я прекрасно помню, как это все разрабатывалось. Мы ездили в ОКБ-1 к Королеву. Мы, конечно, не участвовали в раз-

работках, но тем не менее были в курсе дела. Шла упорная борьба за то, чтобы процесс причаливания и стыковки отдать человеку, выполнять вручную. Имелись свои плюсы и минусы, искали оптимальные варианты. В. А. Шаталов в своей книге пишет, что они выполнили 800 стыковок на тренажере, и все равно перед их полетом развернулась борьба, какой режим назначить штатным — ручной или автоматический. Потом еще свою роль сыграла инерция. На беспилотных аппаратах все делала автоматика: работала хорошо. Понятно, что когда какая-то линия развивается успешно, то сворачивать с нее не хочется.

— *Есть еще аргумент, который приводит К. П. Феоктистов в своей книге воспоминаний: задача космонавта на борту — не управлять космическим аппаратом, а проводить исследования. Если все усилия человека направлены на поддержание полета, тогда зачем человек летит в космос? Получается, что он лишь обслуживает машину.*

Вначале процесс сближения и стыковки был новым и сложным, а потом он стал рутинной функцией. Человек, конечно, должен решать исследовательские задачи, в этом Феоктистов прав. Но если человек не будет участвовать в процессе управления, то в случае аварии он окажется беспомощным. Это прекрасно знают летчики. Если летчик не летает, не тренируется, не управляет сам, то трудно надеяться, что в нештатной ситуации он сумеет справиться.

— *В своей книге Вы пишете еще о тренировках на макете корабля...*

Тренировки в тренажере — это отдельный вид подготовки. Было, кажется, семь упражнений. Проигрывался весь полет. Кандидат в космонавты садился в корабль и выполнял все, как будто он летит в космос. При этом имитировались визуальная обстановка, шум двигателей... В общем, все, что можно было симитировать на Земле. Предъявлялись нештатные ситуации. И были упражнения по управлению кораблем...

На сигнальном табло в правом углу приборной доски горят зеленые «окошки» — значит, все идет штатно... Программ автоматического спуска было две — «Спуск-I» и «Спуск-II», они были независимы и полностью дублировали друг друга. Программа включалась с Земли, а космонавт должен был контролировать прохождение команд по прибору контроля режима спуска (ПКРС). Это было очень красиво! На кольцевой шкале прибора загорались зеленые «окошки», которые означали окончание очередной фазы цикла, и начинала прыгать беленькая метка в виде треугольничка («индекс ПКРС»). Когда индекс ПКРС совмещался с «окошком», оно гасло и подавался звуковой сигнал, и обо всем этом надо было докладывать на Землю. «Индекс ПКРС пошел»... «Первое окошко погасло», — говорил космонавт. Мне очень нравилось, что эти фразы (их было несколько) были полны скрытого смысла и понятны только посвященным.

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

— *Как имитировалась визуальная обстановка? Компьютеров ведь не было...*

Аналоговая техника была. Сделали фильм и показывали, что видно в иллюминатор. Управляющие сигналы были заведены в машину, и когда отклонялась ручка, шли соответствующие сигналы, это отражалось на иллюминаторе, стрелки загорались, показывалось положение корабля, крен, и т.д. Типичный тренажер, похожий на то, как делают для самолетов.

У ручки управления, по моим понятиям, были переставлены каналы курса и крена, я не сразу к этому привыкла и очень удивлялась — почему так сделано, почему было не сделать, как на самолете? — «Да потому, что артиллеристы делали», — сказали мне.

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

— *Кроме переставленных каналов курса и крена, в чем еще для Вас, как для пилота, были отличия в ощущениях между полетом на самолете и на космическом аппарате?*

В самолете я летала, а космический аппарат на земле стоял. Ничего общего в ощущениях. На «Востоке» приборов было совсем мало.

Запись 19 ноября 1962 года

Пономарева всю подготовку прошла очень ровно с оценкой «хорошо», а по теории у нее все пятерки, кроме одной четверки. По здоровью и подготовленности Пономарева могла бы быть первым кандидатом на полет, но ее поведение и разговоры дают основание сделать вывод, что в моральном плане она неустойчива...

Терешковой она заявила: «Тебя безвозвратно испортили комсомол и партия», — это в ответ на попытки Терешковой (как старшей в группе) посоветовать ей вести себя поскромнее. ... Впечатления от Терешковой у всех очень хорошие — она образец в поведении и воспитанности. Терешкова и Пономарева чувствуют, что они могут быть первыми кандидатами на полет, и между ними уже заметно кое-какое соперничество.

*Из книги Николая Каманина
«Скрытый космос»*

Королев почему-то начал с меня — спросил, почему я грустная и будет ли мне обидно, если не полечу. Я встала и с нажимом сказала: «Да, Сергей Павлович, мне будет очень обидно!» Наставив на меня указательный палец, Королев сказал: «Правильно, молодец! И я бы так ответил: мне тоже было бы очень обидно». Он говорил с нажимом, очень выразительно. Потом помолчал немного, посмотрел на каждую долгим внимательным взглядом и сказал: «Ну, ничего, вы все будете в космосе».

Заседание Государственной комиссии 21 мая 1962 года было коротким, и чуда,



Космодром Байконур, 1963 г.

Слева направо: В. Л. Пономарева, В. В. Терешкова, В. П. Бармин, С. П. Королев

конечно, не произошло — было объявлено, что командиром корабля назначена В. В. Терешкова, запасными — И. Б. Соловьева и В. Л. Пономарева. Как помню из объяснений Карпова, двух дублеров, а не одного, как у мужчин, назначили «ввиду сложности женского организма».

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

— Какова была судьба Вашей женской группы после полета Терешковой?

На полигоне, во время подготовки к полету и во время ее полета, были беседы с Королевым. Всем известно, что Королев отрицательно относился к женщинам на производстве и в особенности на по-

лигоне. Он считал, что на полигоне, как на корабле, женщина приносит несчастье. Но к нам он относился по-доброму. Вероятно, он понимал, что подготовка — это дело весьма непростое, тяжелое, даже опасное. Он нам сказал: «Вы не огорчайтесь, что сейчас не полетели. Впереди вас ждут более серьезные, более сложные, более интересные полеты». Наше отношение к этому было смешанное: с одной стороны — надежда, а с другой — скепсис. Ясно было, что перспектив для развития женской линии космонавтики нет... Не было специфических задач для женщин. Одну задачу решили — приоритетную — а потом мужчины сами справлялись.

Выстроилась большая очередь космонавтов-мужчин на полет. Сначала были планы разработать корабли «Восток» серии 1963–1964 гг., потом корабли «Восход» серии 1965 г. с интересными задачами полетов. Все это не реализовывалось, затягивалось и затем срывалось... Становилась все более очевидной бесперспективность нашего пребывания в отряде. Тем не менее мы оставались в отряде, проходили все тренировки — и центрифугу, и барокамеру, и термокамеру. Правда, все это было уже привычным, не так страшно, как в первый раз. Может быть, наступила какая-то адаптация. Все космонавты были распределены по научно-техническим группам в качестве наблюдателей разработок различных проектов, ездили в ОКБ, знакомились с проектами. Без дела мы не сидели, но, несмотря на это, бесперспективность пребывания в отряде была довольно тягостна.

— *И что было дальше?*

С 1963 г. (полета Терешковой) и до 1965 г. все время шли разговоры, что мы не нужны, перспектив у нас нет и нашу группу будут ликвидировать. Я даже как-то спросила Гагарина, правда ли это. Он сказал: «Как это вас ликвидировать, а Терешкову куда же?...» Тем не менее все это нервировало и вносило ноту безнадежности. В 1966 г. Каманин все же пытался пробить идею второго женского полета. Кстати, при подготовке полета Терешковой и Быковского Каманин старался добиться, чтобы это был групповой женский полет. Это выглядело бы очень эффектно. Но промышленники, да и военные тоже, были настроены против. Ему даже сказали, если он протолкнет идею группового женского полета, то один из кораблей, предназначенных для этого полета, попросту отдадут в музей. На пути этой идеи были железные препоны и рогатки, и она не прошла. Но Каманин идею нового женского полета не оставил. Я прекрасно помню этот день. Это был 1965 год. Он приехал к нам в Центр, вызвал меня и Соловьеву и сказал, что лик-

видировать нас не будут, а ВВС запланируют нам полет на корабле «Восход» с выходом в открытый космос и длительностью полета до 15 суток. Лихое планирование! В 1961 г., когда был всего один суточный полет, уже шли разговоры о том, чтобы модернизировать корабли «Восход» для полета до 10 суток. А к 1966 г. самым длительным был полет Быковского — на 5 суток. Кстати, этот рекорд длительности одиночного полета так и не перекрыт. Не было достаточно материалов медико-биологических исследований, чтобы планировать такие длительные полеты. Но все равно они планировались. Когда длительный полет Николаева и Севастьянова на 18 суток проходил на «Союзе» в условиях гиподинамии, они оттуда вернулись еле живыми, их потом долго реанимировали.

Мы, конечно, пришли от слов Каманина в радостное возбуждение, но верили в это на 50 процентов, а то и меньше. Однако подготовка началась. Она шла двумя волнами, сначала начались тренировки, потом нас отправили в отпуск, затем мы вернулись и продолжили занятия. Но неожиданно скончался С. П. Королев. Не знаю, повлияло ли это на то, что закрыли нашу женскую программу и всю серию «Восход-65». Больше эти корабли делать не стали.

Реальными были планы создания кораблей типа «Восход» для научно-исследовательских целей. 28 июля 1965 года по ним было принято специальное постановление правительства. Серия получила общее название «корабли заказа 1965 года», в обиходе «Восход-65». <...> Вместо пяти независимых пультов, как на корабле «Восход-2», разрабатывалась единая система средств отображения информации и ручного управления, которая обеспечивала космонавту возможность управления работой всех бортовых систем. Тут мы были на «переднем крае» науки и техники — таких приборов и индикаторов у американцев еще не было. <...> Но сроки изготовления затягивались. <...> и в конце концов из

всех готовившихся космонавтов слетали только собаки Ветерок и Уголек.

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

— *Какую роль в развитии советской космонавтики сыграла «космическая гонка»?*

Вскоре после первых шести полетов на «Востоках» и двух полетов на «Восходах» стало обнаруживаться наше отставание от американцев. Случилось то, чего так боялись и Каманин, и Королев. Все высказывали опасение, даже страх, отстать. Полет Комарова на первом «Союзе» окончился трагически именно потому, что надо было к 50-летию Октябрьской революции продемонстрировать миру великое достижение.

— *Почему, на Ваш взгляд, возникло отставание советской космической программы от американской? Проблемы были техническими или политическими?*

Я думаю, что проблемы были финансовыми и организационными. В воспоминаниях встречается много сетований на то, что, например, такой-то из руководства вставляет палки в колеса, не позволяет развивать технику дальше. Проблема стыковки была частной, вряд ли она могла глобально повлиять на отставание. Закладывалась серия из 10 «Востоков» 1963–1964 гг., потом — серия из 5 «Восходов». Я думаю, что организационные и политические причины были основными. Уход Королева также кардинальным образом повлиял на развитие космонавтики. Он умудрялся общаться с верхними сферами, которые давали разрешение на запуск; он умудрялся лавировать и руководить не просто отраслью, а огромной кооперацией. Тут совпали факторы объективные и субъективные. Я убеждена, что если бы Королев был жив, то он ни за что не позволил бы запустить первый «Союз» в таком состоянии — при отсутствии достаточного объема испытаний.

— *Валентина Леонидовна, скажите, пожалуйста, какую роль играла сек-*

ретность в советской космической программе?

Американцы всегда открытым текстом разговаривали с бортом. А у нас о неполадках полагалось сообщать кодом, обычно ботаническим: «георгин», «дуб», «вяз», «рябина» и т.д. И предвидимые технические неисправности, и состояние космонавта — все было закодировано такой табличкой. С Поповичем известен такой случай; он наблюдал грозу и передал на Землю: «вижу грозу». А по его коду «гроза» означала рвоту или что-то в этом роде, плохое самочувствие. Была большая тревога на Земле. Можно себя запутать так, что не распутаешь.

— *А если возникают технические неисправности и нужно предпринимать какие-то нестандартные действия, то здесь уже указания с Земли космонавту не зашифруешь. Они давались открытым текстом или тоже был код?*

Нет, обратного тайного кода, с Земли, на «Востоках» не было. И на «Союзах» такого кода не было; сообщали открытым текстом.

— *Был ли специальный код для запроса: «Разрешите перейти на ручное управление» или можно было сказать эти слова?*

Не уверена; надо посмотреть переговоры с Землей корабля «Восход-2». П. И. Беляев говорил, что они просили разрешение перейти на ручное управление. Это уже делали хорошую мину при плохой игре. У них просто не было другого выхода, кроме как перейти на ручное управление, ведь оба контура системы управления отказали. На пресс-конференции он сказал, что они увидели какие-то неполадки, запросили разрешение и «боялись, что не разрешат».

— *Часто ли приходилось переходить на ручное управление при стыковке?*

Автоматическая система отказывала через раз. При отказах ручная стыковка ни разу не удалась. Кроме того, сыграл роль и фактор недоверия к космонавту.

Космонавт запрашивал разрешение пройти заключительный этап сближения и стыковки на ручном управлении, но разрешение если и поступало, то лишь тогда, когда корабли уже расходились и было поздно. Так было в полете Сарафанова и Демина, если я не ошибаюсь. Земля не сразу отвечала, сначала разбирались, проигрывали ситуацию и лишь потом принимали решение.

На первых «Союзах» не было бортового вычислителя, и при отказах автоматики осуществить ручную стыковку не удавалось. В кругу специалистов это объяснялось тем, что имевшаяся на борту резервная ручная система не обеспечивала эффективного включения космонавта в процесс управления. Конечно, это так и было. Но я думаю, очень сильно осложняло ситуацию несоответствие земного стереотипа относительного движения космическим реалиям: мы привыкли думать по опыту вождения самолетов и автомобилей, что можно «добавить газу» и догнать удаляющийся объект. <...> И еще — при управлении самолетом огромную роль играет интуиция. <...> Но я не уверена, что при управлении в космосе можно полагаться на интуицию: чтобы спрогнозировать относительное движение объектов, нужно точно знать их орбиты, так что предвосхитить ничего не удастся. Мою мысль подтверждает тот факт, что, когда на борт поставили компьютер, стыковки при отказах автоматики стали успешно выполняться вручную.

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

— *Если из-за отсутствия бортового вычислителя ручная стыковка при отказах автоматики ни разу не удавалась, то получается, что отсутствие адекватной вычислительной техники на борту служило тормозом для нашей космонавтики. Ведь у американцев компьютеры ставились на борт уже с 1965 г.*

Да, у них на «Джемини» был бортовой вычислитель. У нас из-за того что не было вычислителя, метод сближения был противоестественный. Мы не использовали метод свободных траекторий, как американцы. Они рассчитывают траекторию, а потом немного ее корректируют. Мы же применяли метод параллельного наведения: сначала надо погасить угловую скорость линии визирования, а затем идет разгон или торможение по оси визирования.

— *Почему же у нас не стали делать бортовой вычислитель?*

Следует учесть состояние нашей микроэлектроники в то время. В Отделении прикладной математики я работала на машине «Стрела», а потом на машине М-20. Это был целый огромный зал, заставленный железными шкафами. Вот какая была у нас вычислительная техника!

— *Каково, на Ваш взгляд, оптимальное сочетание функций человека и машины?*

Машина работает по расписанным алгоритмам. Она не может изменить алгоритм своих действий, а иногда требуется сочетание двух или трех разных алгоритмов или их изменение. На это способен только человек. Если бы наши разработчики сумели создать то, что они хотели, — безотказную автоматическую систему, — то не было бы и вопросов, пусть бы она все время и работала. Но ведь этого не может быть, потому что этого не может быть никогда.

— *После работы в Центре подготовки космонавтов Вы пришли в наш институт. Что привело Вас в историю космонавтики?*

Меня привлекли к участию в чтениях Циолковского. Мне все это очень понравилось, необычайно заинтересовало. Аркадий Александрович Космодемьянский читал лекции космонавтам; я была хорошо с ним знакома. Космонавты его очень любили. Он руководил моей диссертационной работой в Академии им. Жуковского. Вот я и попросила его порекомендо-

вать меня в институт. Недавно, разбирая архив Виктора Николаевича Сокольского, я нашла давнее рекомендательное письмо за подписью Космодемьянского. Вот меня и взяли.

— *Как Вы ощутили этот переход — из одной среды совсем в другую?*

В научном отделе Центра подготовки космонавтов среда тоже была научная. Нормальная, обыкновенная научная среда — научные работы, отчеты, обсуждения — как везде. А здесь, в ИИЕТ, мне очень нравится. Исторические изыскания и переосмысление событий мне чрезвычайно интересны. Ведь все, о чем я писала в своей книге и статьях, пришло ко мне лишь сейчас. Новое понимание возникло в результате этих исследований.

— *Вы участник тех незабываемых событий, у Вас собственное ощущение этих событий, свое видение с той особой точки зрения, с какой Вы их наблюдали. Затем Вы становитесь историком, стараетесь объективно посмотреть на ситуацию. Существует ли какая-то дистанция между Вами как участником событий и как историком?*

Пожалуй, нет. Моя позиция кардинально не изменилась. Она просто уточнилась, скорректировалась. Я много узнала такого, чего не знала раньше. Пожалуй, никакой дистанции не существует.

— *Валентина Леонидовна, не могли бы Вы сказать несколько слов о том, как у нас пишется история космонавтики.*

Вначале она писалась просто безобразно. Она была сфальсифицирована. Никогда не сообщалось об отказах на борту. Вот ситуация с Комаровым: неизвестно было, сможет ли он спуститься с орбиты, а он передавал приветствия народам Африки, Азии и Австралии и сообщал, что все в порядке. Я специально смотрела все сообщения ТАСС в процессе этого полета: «Все системы корабля работают нормально». Хотя спустился его еле-еле. На Земле разработали инструкцию, как сориентировать корабль, чтобы можно было сесть,

и эту инструкцию Гагарин передал на борт, наверное, открытым текстом, ведь заранее она не готовилась.

— *Понятно, что в советские годы историки должны были следовать официальной, ТАССовской версии событий. Произошел ли затем поворот в их подходе к истории космонавтики?*

Поворот произошел, но кое-что осталось. Промышленники по-прежнему блюдут честь мундира, хотя, по-моему, в этом нет необходимости. Нельзя сделать новую технику так, чтобы она была идеальной и безотказной. Возьмите историю с посадкой Гагарина. Разработчики пытались доказать, что разделение приборного отсека и спускаемого аппарата было штатное. На самом деле, согласно тому, как нас учили, разделение произошло по резервному варианту. Можно, конечно, его считать и штатным, если он был заведен на борт. Уже года три-четыре идет дискуссия об этом на Гагаринских чтениях. Недавно мы пригласили на Гагаринские чтения Г. Н. Формина, сотрудника РКК «Энергия», и он сделал доклад о том, как все было на самом деле. Они не очень хотят признаваться в том, что были какие-то отказы, неудачные решения, поломки. Мне это кажется странным, но тем не менее так оно и есть.

— *На Западе, как известно, сообщалось об отказах космической техники... И западные историки об этом откровенно пишут... И они продолжают считать, что российская история космонавтики находится в плену прежних представлений.*

Дело еще вот в чем. Попробуйте, например, попасть в архив «Энергии». Не попадете!

— *Должны ли эти документы быть когда-нибудь рассекречены?*

Конечно, должны. Для всех документов существует определенный срок давности. Существует Российский государственный архив научно-технической документации. Есть люди, они ездят на раз-

ные предприятия, отбирают интересные материалы, которые можно рассекретить, и туда их направляют. Но я не думаю, что предприятия охотно отдают какие-то свои архивы.

— *При столь различных точках зрения на спорные ситуации, видимо, только документы могут окончательно рассудить, что было штатным, а что нет.*

Конечно. Все было утверждено, какой метод штатный, а какой — резервный. Но потом начинаются толкования...

— *Какие задачи, по Вашему мнению, стоят теперь перед историками космонавтики?*

Во-первых, надо слушать воспоминания тех людей, кто стоял у истоков создания отечественной космической техники. И у них встречаются разночтения, разные оценки. И это все надо выяснять. Надо осмысливать историю и писать ее максимально объективно.

— *Допускаете ли Вы, что могут существовать различные точки зрения среди историков?*

Разные оценки? Конечно.

— *В Вашей книге Вы приводите много отрывков из своих дневников, которые вели, вероятно, на протяжении всей своей жизни.*

Да, с четвертого класса.

— *Можно ли надеяться, что эти дневники когда-нибудь будут опубликованы?*

Там очень много личного. Пока я жива — нет.

— *Большое спасибо за интервью.*

Требования к профессии космонавта весьма и весьма жестки. Это готовность к риску и чувство высочайшей ответственности ... способность к сложной работе в тяжелых условиях и высокая надежность операторской деятельности; высокоразвитый интеллект и физическая выносливость.

Этими качествами тоже должен обладать космонавт — любопытством и умением нарушать запрет... Инструкции хороши тогда, когда все идет штатно... Способность действовать в нештатных ситуациях — это особое качество. Для этого нужно обладать внутренней свободой (в том числе и по отношению к Инструкции), интуицией, способностью к нетривиальным решениям и нестандартным действиям. В экстремальной ситуации от этих качеств зависит сама жизнь космонавта. Сергей Павлович Королев прекрасно понимал это и свое видение профессионального портрета космонавта выразил короткой и емкой фразой: в космонавты надо набирать не дисциплинированных, а умных.

*Из книги Валентины Пономаревой
«Женское лицо космоса»*

Беседу вел Вячеслав Герович