

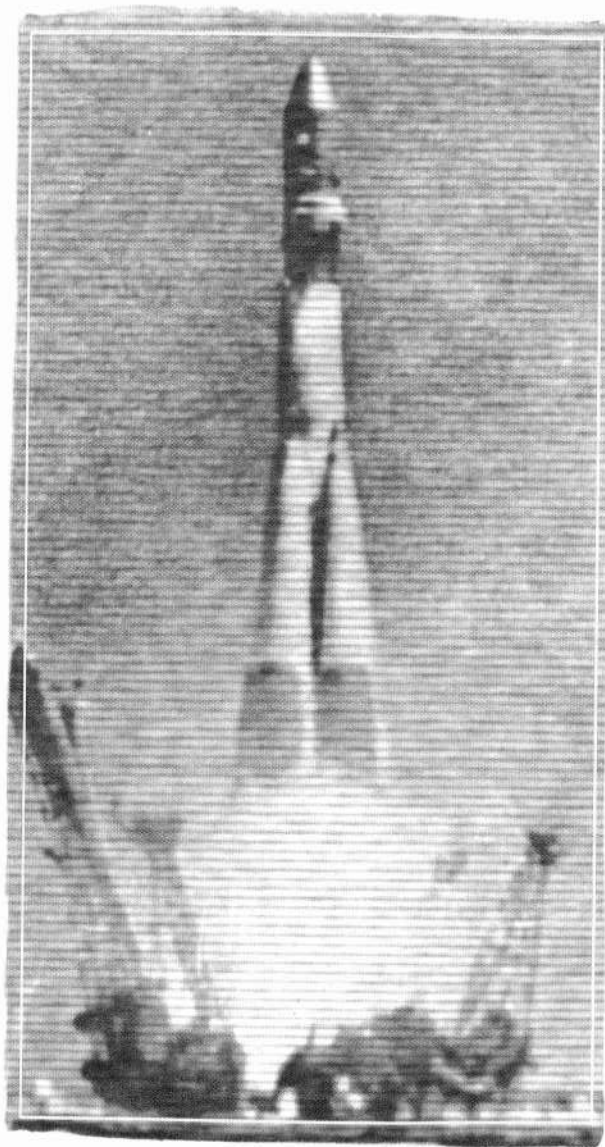
39.6

Я 40

Генерал армии
**Станислав
Язвинский**

ГАГАРИН: **«ПРИВЕТ, СЕДАЯ СЛАВА!...»**

Тайное о жизни в космосе и на Земле



ГЕНЕРАЛ АРМИИ
СТАНИСЛАВ ЯЗВИНСКИЙ

ГАГАРИН: «ПРИВЕТ, СЕДЯ СЛАВА!...»

ТАЙНОЕ О ЖИЗНИ В КОСМОСЕ И НА ЗЕМЛЕ

«КРЕАТИВ ЦЕНТР»

Калуга
2006

Автор выражает благодарность
депутату Законодательного собрания г. Калуги
Сьедину Виктору Трофимовичу
за финансовую поддержку издания этой книги.

Язвинский С.Г.

Я40 Гагарин: «Привет, седая слава!». — Калуга: «Креатив-Центр»,
2006. 264 с.: илл.

ISBN 5-93821-06802

С.Язвинский — один из непосредственных участников создания и испытаний космической техники, свидетель исторических запусков звездных кораблей.

В этой книге автор ведет увлекательное повествование о людях, которые частицей своего труда и сердца помогли осуществлению космических исследований и подготовили первый полет человека в космос.

ББК 39.6

© С.Г.Язвинский, 2006
© «Креатив-центр», 2006.

ISBN 5-93821-06802

ОБ АВТОРЕ



Генерал армии
Станислав Гаврилович
Язвинский

Если от Воронцовского дворца, в котором Сталин размещал в свое время Черчилля, провести прямую линию до горы Ай-Петри, то посредине той прямой окажется дом известного на всю Алупку Генерала армии Станислава Гавриловича Язвинского*. Поселился он здесь, подальше от московской суеты, после рванувшего миной замедленного действия инфаркта, а вскоре последовавшего и второго. Если, к тому же, прикинуть, что кислород в организм старого солдата качает одно оставшееся после взрыва ракеты легкое, то лучшего места для дислокации ветерана войны и не найти.

Дом, точнее-то домик Станислава Гавриловича, приютился на склонах горы по Тихому переулку. Такое его название словно подчеркивает характер генеральского хозяйства. Хозяйства — но не хозяина. И хотя родился он тоже в краю не буйном, понятия не имеющим, как это — красть людей в заложники, выплясывать с ножами в зубах — судьба его распорядилась довольно динамично — такой жизни хватило бы на добрый десяток иных...

* Повествование книги ведется от имени Святослава Григорьевича Гаврилова, долгое время бывшим рабочим псевдонимом автора — Станислава Гавриловича Язвинского.

Местечко Старые Дороги, где родился мальчик, раскинулось на белорусском приволье, севернее Полесья. Дед его, Антон, был личностью легендарной. Участник еще наполеоновской войны, он прожил до 126 лет, нарожал 25 детей, а умер от солнечного удара. Покошил в лугах, прилег отдохнуть, ну и задержался на солнышке-то чуток... Силы Антон был необыкновенной! Как-то в местечко пригнали заграничный трактор под названием «Фордзон». Подивились люди «железному коню», поохал и поахали — до чего чужеземцы-то додумались — один только Антон нахмурился и говорит: «Снимай-те вагонную дверь». Мужики, не понимая, в чём дело, выполнили просьбу уважаемого односельчанина, а он вдруг лег на станционную платформу, положил на грудь вагонную дверь и командует: «Заводи машину! Ползи на меня!...». Тут уже никто не ахал. Вся толпа замерла и только когда «Фордзон» прополз над Антоном, все закричали от восторга, захлопали в ладоши, а он отряхнул льняную рубаху, крикнул от удовольствия, что выдержал на себе «железяку» и отправился к себе домой.

Вот еще один случай с тем же трактором. Возвращаясь с полевых работ тракторист почти утопил трактор в болоте. Переезжая гать задние колеса «Фордзона» провалились в сгнившие фашины. Наверху остались торчать передняя ось и два передних колеса. Тракторист побежал в деревню за помощью, и когда мужики с волами подошли к месту аварии, трактор стоял на берегу гати. По пути им повстречался наш дед.

Дед любил своих внуков, особенно младшенького, которого часто гладил по светлой головке тяжёлой шершавой рукой и приговаривал: «Расти, Стасек, большой и сильный, сильный...». С ярмарки Антон привозил внукам всегда целый воз баранок. Провинившимся детишкам гостинцы не полагались. Бывало, виновника проказ мокрым полотенцем так отработает по голой попе, а затем наденет на шею вязанку тех баранок или бубликов, тогда бедолага бежал за утешением к бабе Юле, плакал горькими слезами, а бабушка успокаивала и приговаривала, мол, до свадьбы всё заживёт.

Особенно баба Юля приветчала тех внуков, кто обращался к ней по-французски. Дело в том, что Антон служил в охране Кутузова и после похода против Наполеона пришел на хутора Язвинских с невестой — юной француженкой. Она хоть и научилась говорить по-русски, но, понятно, скучала по родине, родной речи и учила фран-

цузским словам своих внуков. Тех, кто обращался к ней на её родном языке, баба Юля щедро одаривала лакомствами, а преуспевал в таких уроках самый младшенький.

Привольно жилось большой семье Язвинских среди лесов, душистых луговых трав в окружении многочисленной домашней живности — кур, петухов, индюков, кошек, собак, буренок, гусей, уток, утят. По весне с юга прилетал аист, и на самой высокой липе на специально пристроенном дедом Антоном колесе от старой телеги вил с аистихой гнездо. А в лесу, который начинался сразу за Старыми Дорогами и тянулся Бог весть куда, каких только птиц не было! А ещё и лисы, и зайцы, и ёжики и даже медведи. Косолапые нередко навевались к деду Антону на пасеку. Но Антон знал, как проучать их. Подвесит рядом две колоды — одна пчелкам, другая на цепи — непрошенному гостю. Мишка двинет колоду лапой — она качнётся в сторону, а потом возвращается — и по уху воришке! Неведомы косолапому законы физики. Со злости двинет помеху ещё раз, а уж на такой-то амплитуде, от колоды и до нокаута недалеко.

С медведем повстречаться запросто было и в лесном малиннике. Как-то Стас пристроился к большому кусту и слышит, как на другой стороне еще кто-то лакомится сладкой ягодой. Раздвинул ветки, а там, вся в малине, смотрит на него лохматая морда. Короче, перепугались оба да задали стрекача в разные стороны!..

Гаврил, отец Стаса, в Гражданскую войну служил в конной армии Будённого ветеринаром, так что, как специалист, пользовался в Старых Дорогах, будучи там районным ветврачом, заслуженным авторитетом. Но односельчане обращались к Гавриилу не только по ветеринарным делам, а иногда, как кто заболевает, шли к нему: «Гаврилыч, помоги...». А Гаврилыч, кроме того, унаследовал от своего отца Антона недюжинную силу. Как-то в ветеринарную лечебницу для кастрации привели необъезженного жеребца, который никому не покорялся. Санитары не смогли ничего сделать. Мужики пришли к врачу: «Помоги!» Тот, зная повадки лошадей, умело обращался со всеми, и тут, что-то приговаривая, похлопывая жеребца по холке, держал его за уздцы — казалось, тот уже и смирился.

Но вдруг конь дёрнулся, нервно застучал копытами, затанцевал на месте, потом вздыбился и отец Стаса оказался в воздухе!.. Жеребец молотил перед ним передними ногами, стоя на задних, мужики замерли в ожидании исхода поединка. Все решало мгновение. Тогда

отец, одной рукой не отпуская уздцы, резко и точно другой нанёс жеребцу удар в голову — и тот рухнул.

На всю жизнь запомнился Стасу этот эпизод. Как и другой, виновником которого оказался он сам. Началось всё с велосипеда. Его Стас собирал по частям. Настойчиво, терпеливо выискивал он в ярмарочные дни у старьёвщиков ржавые втулки, гнутые колёса, цепи. Всё это приводил в порядок и когда, наконец, осталось достать для велосипеда последнюю и главную деталь, мать спросила, сколько же она стоит. У Стаса от волнения непривычно сильно забилося сердце. Он тихо произнес: «Пять рублей...». Деньги такие по тем временам были немалые, семья экономила их, а тут развлечение — катание на колесах! Однако мать открыла сундук, покопалась в нём, достала завёрнутые в тряпочку рубли и протянула сыну заветную пятерку.

Стоит ли говорить, что Стас вскоре летал по дорогам словно на крыльях. На велосипеде в школу, на велосипеде из школы. Как-то его пригласили участвовать даже в кроссе по шоссе на дороге от Могилёва до Гомеля. Обогнав всех, на финиш он пришел первым. Крепкий, по-юношески подтянутый, с гармошкой пресса на животе, он лихо крутил на турнике «солнышко» в обе стороны, делал «склёпки», «перевороты». И вот задумал как-то удивить деревенских стойкой на руле несущегося с горки велосипеда. Как знать, может, вовсе не тот цирковой трюк стал причиной случая, запавшего Стасу на всю-то жизнь?..

Такая вот, деталь. Уже в десятом классе к ним прислали новую учительницу. Директор школы представил её: «Прошу любить и жаловать — Броня Ивановна. Она будет вести у вас уроки белорусского языка». Броня Ивановна, откровенно-то говоря, всего год назад сама закончила девятилетку и вот после годичных педагогических курсов явилась в школу учить ровесников родному языку. Класс дружно приветствовал новую учительку: есть «немка», будет и «белоруска». Она всем понравилась, и Стас на следующий же день принёс ей букет цветов — от имени коллектива. Вскоре перед уроком, как бы между прочим, положил «белоруске» на стол ещё букетик осенних цветов. И ещё, и ещё. Мальчишки и девчонки смеялись: «Броня Ивановна, это вам от нас!» Броня краснела, пыталась быть строгой, как умела, и вела урок родного языка.

А по весне сердца молодых, известно, волнуются и не обязательно коллективно. Как-то само собой получилось, что после уроков, ока-

завшись с «белоруской» один на один, Стас поцеловал ее, на что она только и заметила: «Я же учительница...»

Так вот, однажды, заметив Броню на берегу реки в стайке девчат, Стас вскочил на велосипед, подрагогнал с горки и рванул стойку на руле вверх ногами. Весело крутились колеса, от скорости захватывало дух, а земля неслась навстречу всё быстрее и быстрее. В ту минуту Стасу казалось, что Броня смотрит на него и гордится им: «Это он, её самый бесстрашный и самый любимый человек на всем белом свете...».

А вечером сына встретил отец. Его вид не предвещал ничего хорошего. Стас не знал, что коронный номер со стойкой на велосипеде засекли мужики и доложили отцу: «Гаврила, у тебя три дочки. А сын один. Вот снесёт башку от дури — кому легче будет?» Гаврила не стал вести долгие дидактические беседы. Он подошёл к сыну, сверкнул глазами и как врежет ему рукой, от которой кони-то падали — у Стаса кровь из носа и слезу прошибло! «Чтобы больше твоих фокусов никто не видел...» — и вся речь.

Никогда не бил отец своих детей, не наказывал так сурово. И то, что случилось такое, мучило его, он сильно переживал, в душе жалея сына. В тот вечер, может, впервые в жизни Гавриил плакал — тихо и чтобы никто не видел...

Стас этот отцовский урок запомнил навсегда. Но как было остановить рвущийся на волю избыток молодых, нерастратченных сил? В мире любят поговорить о загадочной славянской душе. А славянская удаль? Понять ли немцу, англичанину и уж тем более, американцу с долларом в глазах, как это — сойтись, стенка на стенку, парням одной деревни против другой, чтобы померяться силами? Интересно также, а во что бы оценили «гарвардские мальчишки» — идеологи контрактного воинства, скажем, огненный таран того же белорусского паренька Гастелло? А Рыгор — по-русски Григорий — Дольников, сын Устина, белорусского лесника из деревни Сахаровка, понятен ли, к примеру, израильскому еврею или французу, когда на допросе у немцев на их кураж отвечал: «Русские после первой не закусывают» и, ослабевший, израненный, пил водку стакан за стаканом, не закусывая и повторяя, что русские не закусывают и после второй, и после третьей... Это он послужил Шолохову прототипом героя в рассказе «Судьба человека». Только в лихую для Отечества годину Григорий Дольников отстаивал нашу свободу и независимость не в рядах пехоты, а в небе на боевых истребителях.

Перед самой войной Могилёвский аэроклуб успел окончить и Станислав Язвинский. В деревне мало кто сомневался, что сын Гаврилы будет военным командиром. Народ тогда любил свою армию. Никто не «косил» от службы. Напротив, считалось позорным, если парень не выполнит воинский долг перед Родиной. Правда, и защищали тогда не Чубайса с Гайдаром да Абрамовичем. Но то, что случилось через два часа после выпускного вечера, что так быстро мальчишки станут на защиту своих матерей, невест, родной земли — не предвидел никто. Во всяком случае, в Могилёве, где тогда жила семья Стаса.

А дальше были прощания, материнские слезы, напутственные слова о скорой победе. Наконец, без всякого «Марша славянки» удаляющиеся — для многих навсегда — фигурки родных и близких. Только вот первая встреча с врагом для бойца Язвинского оказалась не столь уж победоносной. Да и не только для него...

Что там было, под той Ельней, где он оказался с такими же «рядовыми, необученными», кто ими командовал, чьи приказы выполняли — всё это как бы не касалось Стаса. Но вот когда автоматная очередь гитлеровца прошла ногу, слово «война» приобрело реальный и осязаемый облик. Лёжа с ранеными на открытой платформе уходящего в тыл состава, Стас не мог смириться, что это произошло с ним так до обидного просто. Нога распухла, нестерпимая боль ни на минуту не утихала, и уже всё становилось безразличным — и порывы ветра с дождём, и гарь из паровозной трубы прямо в лицо, и то, куда его везут, и вся эта война, столь жестокая, как и бесславная.

Но вот в воздухе послышался всё нарастающий гул самолетов. Раненые на платформе, словно по команде, затревожились. Прислушиваясь к звуку моторов, кто-то мрачно заметил, что идут «юнкерсы» и сейчас наделают шороху. С перебинтованными руками и головой, ещё не потерявший юношеского румянца пареньёк убежденно возразил, мол, летят наши — Берлин бомбить. «Балда, смотри лучше, куда летят-то. Готовься прыгать без парашюта», — буркнул мрачный, и тут все заметили, как машины с неубранными шасси (Ю-87) одна за другой понеслись в пикировании прямо на их эшелон.

С первого захода «юнкерсы» подожгли паровоз и несколько платформ. Началась паника. Раненые, кто как мог, сползали, выпрыгивали и бежали в разные стороны от эшелона. Стас лежал, безучастно наблюдая за происходящим и если что тревожило его в те минуты,

то одна лишь мысль: не ранило бы ещё осколками от деревянной платформы. Он уже знал, наслушался от бойцов, насколько болезненны они и совсем не догадывался, что у самого уже начиналась гангрена...

Что осталось от того эшелона, Бог весть. Уже терявшему сознание молоденькому красноармейцу помогла одна сердобольная сестричка с красным крестом на санитарной сумке. Подтянув его к проходящему неподалеку шоссе, она пыталась остановить идущие с фронта машины, но безрезультатно. Тогда, заметив приближающийся полуразбитый, со снесённой башней танк, медсестра легла поперёк дороги и танк, со скрежетом замер перед нею. В следующее мгновение громоподобный мат танкиста слился с рёвом двигателя, но сестричка усмирила танкиста — он взял раненого бойца на броню своей тоже израненной машины. Так, на решетке двигателя Стаса Язвинского и доставили в полевой госпиталь...

Нога гнила, уже зашёл разговор об ее ампутации, но решили еще повременить — жаль было семнадцатилетнего парнишку одним махом сделать калеккой. В ранах всю копошились черви, Стас пытался избавиться от них, только врач строго-настрого распорядилась не вмешиваться в процесс лечения: «Пусть черви вытягивают гной!...». Через несколько дней наступило облегчение, ногу сохранили, и в начале 1942-го родовой Язвинский уже на распределительном пункте станции Поворино. Именно там — по команде! — сбылась юношеская мечта Стаса. Когда военком спросил, кто из бойцов летал, он уверенно отчеканил: «Я летал!». Затем последовал наводящий вопрос: «На каких самолётах?» — и тут же короткий ответ: «На У-2».

Летчики фронту были нужны, и через три месяца обучения в Балашовском училище пилот Язвинский уже в кабине штурмовика ИЛ-2 идёт на боевое задание. Под Харьковом в очередном вылете, зенитный снаряд пробил маслосистему машины и следы от горячего масла на лице Стаса долгие годы напоминали тот бой. Летать же ему больше на фронте не довелось — врачи запретили. Пришлось лихому летуну искать новое занятие в разгорающейся войне. «Что умеешь делать? — спросили его на сборном пункте. — Из чего стреляешь?» — «Из пистолета». — «А винтовку освоил?» — «Мелкокалиберку». — «Тогда пойдешь в саперы».

И вот 225-й отдельный сапёрный батальон 124-й стрелковой дивизии. Запомнился первый урок, который показал сапёрам коман-

дир взвода. Сначала он рассказывал, как работает взрыватель. Потом скомандовал отойти, на всякий случай, чуть подальше и стал снимать тот взрыватель с мины. Пошёл дождь. Противотанковая мина весом 5 кг выскользнула из рук, чека вылетела, и от младшего лейтенанта ничего не осталось. Это был наглядный урок — сапёр ошибается один раз.

В конце сорок второго особенно ожесточенный характер приняло сражение под Сталинградом. Немцы стремились пробиться к окружённой армии Паулюса. Командующий Юго-Западным фронтом в соответствии с директивой Ставки поставил войскам задачу нанести удар в общем направлении на Морозовский, чтобы окружить Сталинградскую группировку немцев.

Наступление намечалось на 19 ноября. Манштейн, считавшийся в вермахте мастером по преодолению кризисных ситуаций, писал после войны: «Радиоразведка установила наличие новой армии противника (1-я гвардейская армия), что позволило сделать вывод о намерении противника предпринять глубокий прорыв с далеко идущей целью (захват Ростова?)».

23 ноября 1-й гвардейский механизированный корпус овладел станицей Селивановской, за два дня с боями пройдя более 100 километров. На следующий день главные силы корпуса вышли на подступы к станице Тацинской и Морозовскому. Это был уже глубокий тыл противника. Сюда, под Тацинскую Гитлер перебросил 6-ю танковую дивизию из армейской группы «Гот», представлявшую главную ударную силу деблокирующей котельниковской группировки. Эта дивизия была сформирована во Франции, имела новую технику, в том числе танковый батальон «тигров».

Спустя годы, командующий 3-й гвардейской танковой армией генерал Д.Д.Лелюшенко напишет: «Уже прошло более 40 лет, но всё ещё свежи в памяти отдельные эпизоды героических действий воинов корпуса... Артиллеристы Веселовский, Шерстников, Кириллов и Федоровский под командованием гвардии лейтенанта И.Ф.Войтенко сожгли 12 вражеских танков. Бронебойщики Туркадзе и И.М.Короткин подбили по 3 танка, сапёр 50-й гвардейской стрелковой дивизии С.Г.Язвинский подорвал 2 танка...».

Не совсем точно командарм назвал цифру уничтоженных сапёром Язвинским танков противника. Дело было так.

Степь — как стол. Свои танки немцы укрыли на танковом заводе в Харькове, запорошенном снегом. Накрытые сплошным брезентом они вовремя не были обнаружены. Вдруг та лавина пошла. Чтобы преградить ей путь к городу Курлянку, наперерез вышло около сотни ЗИС-5. Немцы не понимая, в чем дело, растерялись: такими автоколоннами русские только урожаем с колхозных полей вывозили. Так что танки шли уверенно, нагло, не думая даже стрелять. А тем временем с бортов трехтонок наши сапёры, в том числе и Язвинский, сбрасывали на ходу противотанковые мины.

Когда одним из первых гитлеровский танк напелз на «русский сюрприз» установленный сапёром и раздался взрыв, затем второй, третий, вся автоколонна, закричала «Ура!» Немцы сообразили, что за парад устроили им русские, принялись стрелять по машинам чуть ли не в упор, но движение их лавины было сорвано. Танковая атака не получилась...

После того боя в расположение батальона прибыл генерал с ромбами в больших петлицах. Комбат Осташев пытался что-то доложить высокому начальству, но генерал только отмахнулся рукой и обнимал всех бойцов поочередно, и тряс их от волнения за плечи. А сапёр Язвинский стоял вытянувшись, словно по команде «смирно», и было ему неловко за своё грязное обмундирование, и за руки, оказавшиеся отчего-то в крови...

Дивизии вскоре присвоили звание гвардейской, а сапёрному батальону приказали готовиться к встрече с танками Роммеля.

Сапёр Язвинский набрал для такой встречи десять противотанковых мин, отсчитал сорок шагов вперёд от места пока ещё невырытого окопа, расставил то хозяйство так, чтобы танк не прошёл мимо мины, а всенепременно зацепил бы ее гусеницами, и принялся за окоп. Мороз в ту зиму стоял страшный. В трехпалых рукавицах бойцы старались собрать все пальцы вместе, чтобы они хоть как-то согревались. Ну а чтобы промерзший слой земли не долбать слишком долго, готовя окоп-то к бою, Станислав рванул одну противотанковую мину — земля вздыбилась, а сапёрной лопаткой обустроил уже окоп по типовому проекту «ласточкин хвост». Это с расходящимися веером сторонами окопа — чтобы свободней было в нём вести боевую работу.

«Немцы не дураки, — вспоминает Станислав Гаврилович, — притаившегося врага они определяли по брустверам окопчиков. Так что

тот бугорок я разбросал, сравнивал с землей, а мины замело снежной поземкой. Страх, скажу честно, уже никакого не было. Под Сталинградом мы ведь уже окружали немцев, и у всех словно проснулась надежда и уверенность в нашу победу».

И вот появились танки Манштейна. Коммуфлированные под западные театры войны, не то «тигры», не то «фердинанды» странно смотрелись на заснеженных просторах России. Противным был доносившийся издали лязг их стальных гусениц, и сапёру Язвинскому уже не терпелось, казалось, что мрачные коробки еле-еле ползут — он торопил встречу с врагом.

«Трудно передать ликование безусого паренька, выглядывающего из окопчика, когда огромная махина, ползущая на тебя, вдруг, словно раненное животное, издает предсмертный стон и, обмякнув, оседает беспомощно, ничем тебе уже не опасное...» — сквозь годы пронес в памяти тот бой ветеран Великой войны. До мелочей помнит Станислав Гаврилович, как следом за первым танком явился второй — он прошёл чуть правее и тоже напоролся на расставленную им «линию обороны». Из гитлеровских машин никто не выбрался, очевидно, все погибли...

Однако бой только разгорался. За двумя подбитыми танками прямо на окоп Язвинского надвигался очередной «тигр». Он не стал обходить обоих собратьев ни слева, ни справа, а протиснулся между ними, оставив за собой «линию обороны» с минами сержанта, и вот уже скрежет металла над его головой, окопчик сдвинулся, обмяк под той машиной... Но когда он прополз вперед, Язвинский выскочил из своего укрытия и швырнул противотанковую гранату на его двигатель. Пламя охватило танк противника. Оставалась ещё одна граната.

«Станные чувства посещают, порой, человека в минуты смертельной опасности. Ни о жизни, ни о смерти думал я, оказавшись один на один с четвёртой гитлеровской машиной, — рассказывая о былом, Станислав Гаврилович чему-то усмехнулся. — Представляешь, подумал тогда, как бы с гранатой не улетела промерзшая на морозе рукавица. И так подумав, поднялся из окопа и бросил под башню танка увесистый тротильный заряд. Башню снесло. От взрыва я укрылся в сооружении «ласточкиного хвоста» и больше ничего не помнил...»

Уже в медсанбате сапёру Язвинскому рассказали, как один гитлеровский танк зашёл на его окоп со стороны, поперёк линии наступления, и старательно отутюжил укрытие, как бы вминая в землю виновника гибели его дружков. Земля не приняла младшенького внука деда Антона. Она словно наказала ему жить и еще многое сделать во славу Отечества. От госпиталя Станислав отказался, чтобы остаться со своими саперами, только вот долго потом кашлял да остерегал от ударов поломанные ребра.

От Сталинграда 50-я гвардейская стрелковая дивизия вырвалась к Морозовскому, до ст. Лихая, Лиски. Батальоном сапёров командовал капитан В.Н.Рябчуков. С этим боевым подразделением сержант Язвинский вступил на землю Краснодона. Там его взводу поручили поднимать трупы сброшенных в шурфы угольной шахты подпольщиков — «Тогда мы еще не знали ничего о «молодой гвардии».

Как-то внучка, наслушавшись воспоминаний деда-сапера о минувшей войне, заметила: «Дедуля, а ты у нас больше, чем Герой СССР. Ты — «неизвестный солдат!» Рассмешила, конечно, всех. Но и возразить ей ветеран-фронтовик, не смог. Так уж получилось, что к концу войны командира сапёрного взвода старшину Язвинского наградили одной лишь медалью «за бэзз» да знаком «Отличный сапер» и «Гвардия». И словно не было тех подбитых им четырех танков под Сталинградом, и Днепр он, вроде, не форсировал...

Тогда уже было распоряжение: всех, кто преодолел такой важный стратегический рубеж, как Днепр, отметить золотыми звездами Героев. Около двух с половиной тысяч солдат и офицеров получили высокую награду и признание их подвига народом. А сапёр Язвинский тот рубеж — туда да обратно — форсировал десять раз!

Дело было на Никопольском плацдарме. 50-я гвардейская стрелковая дивизия форсировала Днепр в районе Лепетихи. Язвинский со своим взводом переправлял бойцов под огнем противника, на правый берег реки, там подбирал раненых и опять под огнем противника преодолевал водный рубеж — но уже в обратном направлении. Последний заход был особенно трудным. Огромный плот был явно перегружен — на нём разместили около 300 раненых. Старшина Язвинский стоял на переднем крае плота и управлял им с помощью длинного весла, на котором был прикреплен моторчик — немецкий трофей. Снежная шуга до метра толщиной мешала продвижению. Когда плот почти уже добрался до нашего берега, перед ним ухнула

мина, Вторая разорвалась за плотом. «Третья — наша...» — только успел подумать Язвинский — плот вздрогнул, затрещал, потом вдруг вздыбился и все 300 человек раненых ушли под воду.

«Меня сбросило с плота — я ведь стоял с веслом на самом его краю, — припоминает тот рубеж Станислав Гаврилович и, слушая его за столом в крохотном домике, приютившемся на склонах Ай-Петри, трудно даже представить, как мог вынести столько испытаний этот скромный, так по-доброму улыбающийся, не потерявший молодецкой выправки человек. — И вот в яловых сапогах, ватном тельнике принялся я выплывать из Днепра, который, если верить Гоголю, «чуден при тихой погоде». Каждый взмах руки становился всё труднее. Намокшее зимнее обмундирование тянуло на дно. Я уже захлебывался водой и, помню, как в бессилии взмахнул ещё раз правой рукой и такая острая боль тут же пронзила грудную клетку, что я потерял сознание. Это от багра. Какой-то солдат зацепил им за мое ребро и вытащил меня из ледяной воды. Опомнился я уже на берегу...»

После освобождения Николаева 50-ю гвардейскую перебросили на север. Шла подготовка к знаменитой наступательной операции, известной под кодовым названием «Багратион». Освобождение родной Белоруссии командиру взвода Язвинскому запомнилось эпизодом, в общем-то, рядовым в его фронтовой судьбе, но в дальнейшем получившим любопытное продолжение.

Как-то в районе передовых позиций их дивизии, на виду, можно сказать, всей публики, на тарахтелочку По-2 навалился «мессер». Чувствуя свое явное преимущество, немец решил, видимо, поиграть с безоружной «рус-фанера». Он и «бочки»-то перед носом Ивана крутил и огнём из пулеметов пугал. В конце-концов, заставил По-2 приземлиться. Только пилот посадил машину не на стороне противника, а на нейтральной полосе, выбрав свободное место. Открылась стрельба — били немцы, им отвечали наши. Противник, похоже, намеревался захватить и самолёт, и лётчика. Тогда комбат сапёров по-отечески душевно распорядился: «Язвинский, давай, вытащи этих мудаков»...

Дело в том, что легкомоторный По-2 приземлился на минном поле. Пилоты сообразили, в каком положении они оказались, когда рассмотрели торчащие вокруг их самолета мины... «Давайте завесу

и огонь! Вон немцы-то торопятся взять трофею», — заметил старшина Язвинский и, когда такое прикрытие обеспечили, принялся за работу.

Проделав дорожку до самолета, то есть разминировав её, Язвинский вытащил двух лётчиков из опасной зоны. А вечером его вызывают вдруг в штаб дивизии. «Смотрю, полно машин. Прикидываю, значит, высокое начальство заседает, — рассказывает Станислав Гаврилович и улыбается чему-то давно ушедшему, но памятного. — Ввели меня в землянку. Отцы-командиры расступились и тут ко мне навстречу тот пилот, который управлял тарахтелкой По-2. Подходит — он был в шевретовой куртке — и протягивает стакан коньяка: «Спасибо, старшина, спас ты нас от беды! Давай выпьем»... Я поблагодарил, но пить не стал. Вообще всю войну не пил. Пилот тогда достал авторучку, что-то написал на листочке бумаги и говорит: «Вот мой телефон. После войны будешь в Москве — позвони мне». Я, помню, только и ответил: «Еще дожить надо...». На том и расстались.

В ходе блестящей Белорусской операции наши войска стремительно продвигались на запад. Всего в нескольких километрах от дома где родился старшина Язвинский прошла их дивизия. Где-то в то же самое время немцы заставили его отца гнать коров в Германию, мать заключили в концлагерь... Позже Станислав узнает, что на Львовщине несколько погонщиков скота сбежали от немцев. Там же установили связь с нашими пленными, безвылазно находившимися в шахтах. Им отец Стаса с товарищами стал передавать «козьи ножки» — самокрутки с махоркой. Всегда использовали русские пропагандистские листовки, сброшенные с самолета. Немцы узнали об этом и тут же расправились с партизанами. Отца Станислава повесили...

30 июля 1944 года 50-я гвардейская стрелковая дивизия вышла на государственную границу Советского Союза с Польшей. С боями она прошла по белорусской земле свыше 500 километров, освободила 250 населённых пунктов. «Для нас, саперов, слово «прошёл» слишком громко сказано — на пузе, прополз!» — смеётся Станислав Гаврилович и в рассказах о буднях войны у него нет ни тени рисовки, похвальбы, не так уж редко и встречающихся в воспоминаниях иных «героев». Назову несколько цифр, чтобы представить работу сапёра Язвинского хотя бы по одной из операций уже на территории Восточной Пруссии.

За две недели, с 27 декабря 1944 года по 13 января 1945-го сапёры отдельного батальона, в котором старшина Язвинский командовал взводом, удерживая взятый город Шталупенен, установили свыше 5000 противотанковых и 2000 противопехотных мин, 1700 погонных метров проволочных заграждений и других препятствий. За один только город! В боях на территории той же Пруссии сапёры шли в боевых порядках стрелковых полков, подрывали вражеские танки, самоходные орудия, ДОТы, ДЗОТы, прокладывали колонные пути через заболоченные местности, обеспечивали переправы из подручных средств через множество рек. Ну и ещё: они обезвредили и сняли на пути наших войск свыше 50000 различных типов мин! — противопехотных, противотанковых, извлекаемых и неизвлекаемых, с различными сюрпризами и загадками...

Завершив Восточно-Прусскую операцию, 50-я гвардейская стрелковая дивизия передислоцировалась в центральную Германию. Именно тогда, в апреле 1945 года, в дивизию пришла разнарядка — направить двух человек в Москву, в Военный институт иностранных языков. Старшину Язвинского, как переводчика уже знали, так что без долгих раздумий приказали собрать вещи и проститься со своим боевым взводом. Приказы, известно, не обсуждают, так что вскоре Станислав Гаврилович был зачислен без всяких экзаменов на факультет ускоренного изучения иностранных языков, причем сразу же определен старостой учебной группы — как фронтовик.

Интересный подобрался тогда коллектив на том факультете. Летчицы прославленного женского полка ночных бомбардировщиков Меклин, Жигуленко, одна из оставшихся в живых комсомолок краснодонской «Молодой гвардии» Валя Борц, знаменитые спортсмены — боксёры Королёв, братья Степановы, неоднократная рекорсменка страны по плаванию Капиталина Васильева и даже племянница начальника тыла всех Вооруженных Сил СССР генерала Хрулева Гарелик! Но еще интересней теперь уже бывшему сапёру Язвинскому судьба заготовила встречу, которая круто изменила, казалось бы, уже налаживающийся его образ жизни.

После ускоренного курса военного института Станиславу Гавриловичу присвоили офицерское звание и оставили служить в столице. И вот, как-то проходя мимо Боровицких ворот Кремля, он обра-

тил внимание на великолепную автомашину — подарок Рузвельта И.В.Сталину. Она промчалась, было, вперед, потом вдруг резко остановилась, из нее выскочил сияющий военной формой полковник и, подбежав к Язвинскому, сообщил: «Вас в машине генерал ждёт!...». Дальше всё прояснилось за одну минуту. «Ты сапёр?» — спросил сидевший в машине. Затем он называет местечко, где когда-то произошёл памятный эпизод с посадкой По-2 на минное поле, и Станислав Гаврилович признаёт в генерале лихого летуна, которого он и спас тогда с минного поля.

Машина мчалась по московским улицам, спаситель и спасённый вспоминали подробности давних дней, при этом один обращался к другому просто по имени, а тот, в свою очередь, несколько уважительно — с учётом воинского звания — по имени-отчеству: «Василий Иосифович». Да, это был сын Сталина.

Стоит ли говорить, что дальнейшие пути людей огня — сапёра и боевого летчика-истребителя — пойдут рядом. Станислав Язвинский был назначен адъютантом командующего ВВС МВО генерал-лейтенанта В.И. Сталина. Он принимал участие в подготовке знаменитых воздушных парадов, от которых плохо становилось забугорным военным атташе. Затем он вернулся к мечте своей юности — около года летал на истребителях, от которых уже в буквальном смысле падали и на землю, и в море западные «миротворцы». В Корее шла война, и с лётчиками-испытателями ГК НИИ ВВС Станислав Гаврилович перегонял на запасной аэродром, располагавшийся на территории Китая, наши непревзойденные «миги».

Так уж случилось, и ведь неизвестно, плохо это или хорошо, но познакомился русский летчик с китайкой. Ну, что тут поделаешь, понравились молодые люди друг другу. А тогда с Китаем такая дружба была, подобной которой в истории-то человечества, пожалуй, и не назовёшь. Только вот, прямо скажем, по тугоумию и своей профессиональной одичалости комиссары да особисты, порой, не в свои дела вмешивались — не туда заглядывали. Короче, засекли Станислава с китайкой, а дальше, как, в той песне: «А из зала кричат: «Давай подробности!». Подробности могли стать известными, во всяком случае для русского летчика, в трибунале. Спасла китайка — вину взяла на себя, и из Китая лихому бойцу пришло прощение.

Комиссары с особистами, надо полагать, погоревали, что всё так закончилось, но кадровики от них получили установку и, понятно, прощай, небо — сталинского сокола Станислава Язвинского допустили только работать в музее авиации, макетиками самолетов управлять. Этаким мудрый ход — то ли воспитательный, то ли для проверки классовой бдительности. Тогда обстановку разрядил сам бывший сапёр — написал главкому ВВС письмо, мол, так и так, летчик-испытатель должен быть грамотным инженером и хотелось бы поучиться в академии имени Жуковского. Ответ пришел без промедления: «Просьбу лётчика-испытателя удовлетворить. Принять без испытаний». И подпись: Жигарев.

Как знать, может, именно тот быстротечный роман с юной китайкой и стал поворотным моментом в судьбе Станислава Гавриловича. Не случись встречи с ней, ну летал бы да летал. Дело это получалось неплохо. Был такой известный летчик-испытатель дважды Герой Советского Союза Амет Хан-Султан. С ним Станислав Гаврилович провел вместе одну очень интересную и ответственную программу. Два «мига» цепляли под плоскости Ту-4, поднимали их на определенную высоту, там они запускали двигатели и летели на морскую цель, управляемые автоматически. Самолет сам пикировал, регистрировал фотокинопулемётом попадание, а уж затем пилот брал ручку управления самолетом на себя и завершал полет самостоятельно. Много было подобных заданий, В одном из испытательных полетов Амет Хан-Султан погиб. А Станислав Язвинский, волей случая, вынужден был переквалифицироваться в авиационного инженера.

В 1953 году досталось ему ещё и от хрущёвских опричников. Когда умер Сталин, сына его тут же арестовали. Всех, кто с ним служил, совместно работал в штабе округа, да и в полках, затаскали кагэбэшники — врагов советской власти искали. Только враги те не в кабинах боевых машин сидели, не на аэродромах. Холёные комсомольские божки проходили Маркса с Лениным, лелеяли свои, телеса, вешая народу лапшу на уши о «нашем дорогом Никите Сергеевиче», коммунизме в 1980 году. Эх, и как же лихо они рванули назад, в капитализм! Все так же сытые, поенные. И лозунги для обмана народа нацелились: сначала о социализме с каким-то общечеловеческим лицом, гласности, ускорении, а потом — гори оно всё синим огнём! — снова

живём. И даёшь реформы. Ну, а кто не с нами — тот против нас. Если враг не сдаётся — его уничтожают. Старые, но проверенные лозунги...

От хрущёвских бультерьеров Станислава Язвинского избавил, можно сказать, увёл от тюрьмы брат главного кагэбэшника страны Иван Ефимович Семичастный. Он был начальником курса, на котором учился сапёр, некогда спасший сына Сталина на минном поле, а потом бывший у него в боевом отделе, а какое-то время и порученцем. Учился он хорошо, как фронтовика Станислава, уважали и сокурсники, и преподаватели академии. А его дипломный проект вызвал большой интерес не только у экзаменационной комиссии и учёного Совета «Жуковки». Он разработал маленькую бомбу, которая пробивала броню в 53 сантиметра! И такую бомбу, и взрывчатку к ней выпускник академии сделал сам. Так что года не прошло, как на инженера бомбардировочного авиаполка по вооружению капитана Язвинского приказ — в 24 часа командировать в распоряжение командира в/ч... А тем командиром оказался Главный маршал артиллерии М.И.Неделин. Он командовал ракетными войсками.

И вот первая встреча. Капитан Язвинский подошёл к главкому четким строевым шагом, доложил, что прибыл в его распоряжение, на что тот, как бы между прочим, заметил: «Ходить вас в академии научили. А знания какие?» — «Диплом с отличием», — ответил капитан, — «Вот и отлично. Поедете с моим адъютантом за город. Понравится — останетесь». И весь разговор.

А за городом, это в так называемой ОКБ-1, капитан Язвинский снова чеканил шаг и представлялся уже человеку в белом халате — Сергею Павловичу Королеву. На доклад капитана он среагировал тоже без особого восторга. Сказал: «Не старайтесь. Я — рядовой, необученный, — и тут же вызвал кого-то из специалистов, чтобы провёл капитана в цех: — Покажите, чем занимаемся...». В цеху Станислав Язвинский увидел дивное творение человеческого разума — ракету и сразу сказал сопровождающему: «Всё ясно. Пошли». Казалось, всё, чему он учился раньше, что впитывал в себя, начиная с первых уроков жизни оставленных дедом Антоном, воплотилось в этой тайне — притихшей до времени воле и энергии его народа...

В Тихом переулке, на склонах горы Ай-Петри, я часами слушал рассказы человека редкой судьбы о годах его работы с конструктором ракетно-космических систем Королёвым, первым в мире космонавтом Гагариным, военачальниками Генерального штаба Вооруженных Сил СССР, где он отвечал за космическое направление и, признаюсь, невольно рвали душу на части сводки о поражениях на всех нынешних международных, хозяйственных, национальных и прочих фронтах, о бездарных генералах, алчных чиновниках, проходимцах и авантюристах, дорвавшихся до кормила и кормушки... А Станислав Гаврилович, выяснилось, автор не только книги и сотен статей о космонавтике, проходивших под псевдонимом испытателя Гаврилова, он ещё и поэт. Может, не случайно и припомнились нам однажды стихи расстрелянного комиссарами Николая Гумилева:

Не верь, что неслышанным горем
Россия дотла спалена,
То волны бушуют над морем,
Но дремлет его глубина...

В домик на Тихом переулке едут из Москвы, из Киева, едут из Днепропетровска — в этом городе Генерал армии Язвинский почётный гражданин. Много новых друзей у Станислава Гавриловича, жаль старых становится всё меньше. От взвода сапёров, с кем он «на брюхе прополз» от Сталинграда до Восточной Пруссии, никого не осталось. Ушли в лучшие миры и летуны-испытатели Стефановский, Амет Хан-Султан, Володя Супрун... С ними довелось работать недолго, но в памяти навсегда остались и ответственные полеты на первых реактивных истребителях, и дружеские застолья, и довольно крутые, порой, розыгрыши. Как забыть ну хотя бы ту, первую встречу с летной братвой?..

Значит, пришел на аэродром. Представился, как новичок, пилотам, а те режутся в «козла», гремят костяшками домино, и никто ухом не повел в его сторону. Потоптался летун минуту-другую, пожал плечами и подался на стоянку — полюбоваться новыми самолетами. Но только отошёл от компаши, вдруг сзади набрасывают на него мешок, хватают за ноги, за руки и толкают в узкий ящик, похоже, в гроб. Затем, по-настоящему, заколачивают усыпальницу, а

сами продолжают играть. Прошло время. Грохот от костяшек утих и кто-то спрашивает: «А жив ли парень? Может, сперепугу дуба дал?..» Раскрыли гроб, а боец спокойно лежит на правом боку и похрапывает. Ну, как такого не принять в свой коллектив?..

От Тихого переулка, если идти к морю или в ближайшую лавочку, скажем, за «Перваком гетьманським», то никак не пройти мимо домика, почти вросшего в землю. На обшарпанной стенке его красуется официально приколоченная мемориальная доска, которая сообщает, что здесь родился и жил прославленный летчик-испытатель дважды Герой Советского Союза Амет Хан-Султан, тот самый с которым Стас Язвинский летал по управляемому лучу — вместо ракеты.

С крутой горы ноги сами несут. Каких-то десять минут — и мы в старинном Воронцовском парке. Там есть уютный уголок в сени непривычных глазу русского человека деревьев, небольшой пруд и в нём белые лебеди. Станислав Гаврилович остановился на краю пруда, улыбнулся чему-то своему, ушедшему, и предложил послушать приключившийся здесь много лет назад один забавный эпизод. «Стало быть, пилоты прилетели в Крым отдохнуть. Я уже лётчик-испытатель, лейтенант, познакомился с красивой девушкой, десятиклассницей. Иду на свидание. Золотые погоны с двумя звездочками, кортик у колена, фуражечка набекрень — всё путём. Тут слышу знакомый голос: «Вон лейтенант Славка рулит. Тыщу рублей даю — в пруд не прыгнет...». Смотрю, сидят на лавочке Петр Стефановский, Паша Федрови, Вася Иванов, еще несколько наших пилотов. Я тогда и говорю: «Косую на стол». Ребята за меня: «Давай, давай. Деньги на банк!». А в следующее мгновение я в той-то парадной форме да с кортиком делаю пару широких, энергичных шагов и ... ныряю в пруд. Белых лебедей тогда еще не было.

Из пруда выбрался весь в тине. Парни хохочут и гонят за деньгами инициатора всего этого, можно сказать, циркового действия. Но в Алушке 1-го мая сберкасса закрыта — поехали в Ялту. Сняли тысячу со сберкнижки, купили бочку пива — и ну народ угощать! Публика со всех сторон, всем весело, пацаны кричат: «Сюда! Летчики пивом торгуют бесплатно!.. Эх, молодость...»

Не осталось старых приятелей-летунов у Станислава Язвинского. Да и тех, с кем испытывал космические аппараты да ракеты, после

перестройки Советского Союза на порядок поубавилось. «Одних уж нет, а те далече. Евреи, в основном, за бугор рванули. К своим. Многие специалисты переквалифицировались. В управдомы!» — смеется генерал и, по моей просьбе, рассказывает, как в октябре 1960 года при испытании янгелевской ракеты лишился в огне одного легкого. «Тогда погиб маршал Неделин Митрофан Иванович и с ним 150 человек. Мы с Лешей Богомолковым, будущим академиком, сразу после доклада маршалу направились по малой нужде в наш полевой туалет. И вдруг взрыв — солнце померкло!.. Деревянный туалет вспыхнул, и огонь от него прикрыл нас от смертоносного пламени ракеты. Помню, мимо бежали горящие люди, кидались на колючую проволоку ограды, я тоже рванулся к своей машине — там меня ждал водитель. Добежал до него и упал...

Очнулся уже в госпитале. Сказали, что сам Сергей Павлович Королёв приказал отправить своим самолетом срочно в Москву. Ничего, выжил. Отошел через три месяца и к запуску в космос Юры Гагарина был в боевой форме, — Станислав Гаврилович не любит ворошить в памяти ту тяжёлую историю и, указав пальцем в небо, философически заключает: — Видно, там, наверху, кто-то меня любит...

В канун 60-летия Великой Победы сын белорусского народа Станислав Язвинский за участие в освобождении Украины от фашистских захватчиков был удостоен ордена Богдана Хмельницкого. А Верховный атаман Международной общественной организации «Козацтво Запорозьке» гетман Дмитрий Иванович Сагайдак отметил его орденом «Слава казачества». И вот письмо из Белоруссии от сестры Лили:

«Дорогой мой братик Слава!

Сердечно поздравляем тебя с наградением. Очень рады! Дали бы пораньше... Желаем крепкого, крепкого здоровья, счастья, успехов в жизни. Чтобы дал Бог ещё долгих лет прожить, чтобы ты не болел, держался молодцом — таким, как на фотографиях.

У нас в Белоруссии ветеранов войны на руках носят. Наш президент души не чаёт в них: почти всем заслуженным ветеранам дал легковые машины, самые высокие пенсии, а также всё бесплатное лечение, продукты по низким ценам. Но и нас, пенсионеров, не бросает — пенсии приносят день в день, а то и раньше. Он за людей

горой стоит. И люди любят его и ценят. А если бы ты видел нашу Белоруссию — душа радуется! Везде чистота и порядок — и в городе, и в деревне. Вот, что значит, что к власти пришёл хозяин. Вот тебе и колхозник! Теперь только бы пожить, да здоровье барахлит — давление прыгает...

Хочу рассказать про Настю. Она окончила Лицей в Могилёве на серебряную медаль и по тестированию поступила в Минский БГУ. Хорошо учится, старостой группы поставили. Очень хорошая девочка, красивая, высокая, развитая. Учится бесплатно, общежитие не дали. Так родители сняли квартиру — за одну комнату в месяц платят 150 долларов, правда, пополам с одной девочкой. Вот, кажется, всё. Пока до свиданья.

Крепко целую, твоя сестра Лилия».

Это бесхитростное личное письмо сестры брату Станислав Гаврилович разрешил мне опубликовать. Российские так называемые средства массовой информации о жизни в Белоруссии чаще-то сообщают иное. Как-то в Минске Боря Немцов получил поджопник — оранжевую революцию, видишь ли, из-за бугра вёз, а сябры его с ней поперли. Так на всех каналах в телящике целую неделю трещали: Борю — депутата Всея Руси! — обидели... Политики воду мутят. А в мутной-то воде, известное дело, рыбка крупнее водится. Немцов, как щука, не в России, так в Белоруссии, не в Белоруссии, так в Украине вынырнет. Взял бы плуг, да пахал в поле. Плуг и меч — это ли не назначение настоящего мужчины, мужа? Так, нет, я лучше говорить буду. Советовать хочу. Хоть в Хазарском царстве — лишь бы у кормила да кормушки.

Станислав Гаврилович тяжело переживает разруху и смуту в жизни братских народов после известной пьянки в беловежском лесу. В беловежской пуще, которую он освобождал. Когда речь заходит о тех «лесных братьях», лицо его словно каменеет, взгляд становится жестким. Мнится мне, таким он был в поединках со смертью на минных полях, в разящей атаке на штурмовике, при испытании новых ракет. «И всё же мы разлетелись... — пытался я как-то объяснить лукавую говорильню политиков вокруг союза с братской Белоруссией, набор слов о стратегическом партнерстве России и Украины.

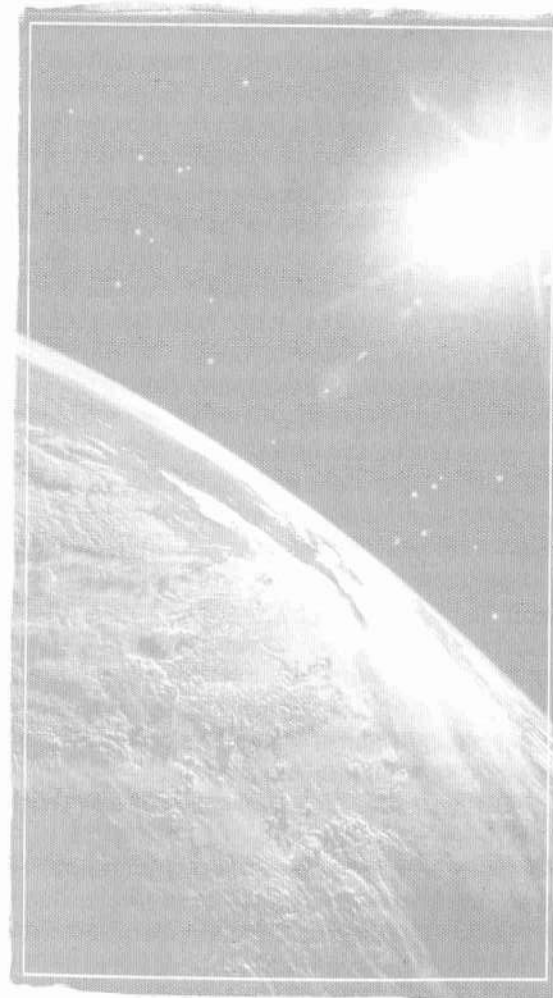
«Нет, не разлетелись. Душа наших народов едина, — возразил мой тёзка. — Возьми песни. Их ведь лучше петь на родном языке. Скажем, так: «Волга, Волга, мать родная, Волга русская река, не видала ты подарка от донского казака?..» Или вот: «Рэвэ та стогнэ Днипр широкий, сэрдытый витэр зазыва. До долу вэрбы гнэ высоки, горами хвыли пидийма...» Нужен ли перевод? А песни сябров, помнишь: «Белый аист летит...» Или «Касив Ясь канюшину, поглядау на дзяучыну. А дзяучына жита жала ды на Яся паглядала». Что тут не ясно?

Так что душа наших народов едина. Она, как поле. Ее бороздят гусеницами танков, начиняют минами, обкуривают газами, но пройдет время и однажды над ним снова запоют жаворонки, высьпятся ромашки, васильки. А к осени крестьянин соберёт урожай. Испокон веков при встречах братья-славяне вручали друг другу хлеб, а не меч. Так было и так будет всегда!..»

Член союза писателей
Станислав ГРИБАНОВ

Глава I

ЗВЕЗДЫ ПОД КРЫШАМИ



У заводской проходной плотный людской поток преградил мне путь. Окончилась очередная смена.

Предъявив пропуск вахтеру, я переступил порог незнакомого мне мира.

Длинными рядами тянулись заводские корпуса, вдоль стен которых под теплым ветерком шептались липы и канадские клены. По асфальтированным переходам деловито бегали электрокары. На небольшой площадке перед проходной в бассейне градирни плескались искрящиеся на солнце струйки горячей воды. На площадке лениво ковыляли толстые серые голуби.

Сборочный цех находился неподалёку и выделялся огромными размерами стеклянных витражей. Маневрирующий по железнодорожным путям тепловоз на его фоне выглядел букашкой. Вход в цех оказался непомерно маленьким и, видимо поэтому, не совсем уютным. В гардеробной мне предложили снять пальто и набросить халат. Руки ощутили накрахмаленную хрустящую свежесть, а на шею легла успокаивающая прохлада чистого белья.

За маленькой дверью неожиданно открылись просторные и высокие залы, залитые золотистым матовым отблеском солнечных лучей. Покрытый лаком пол широкой блестящей рекой уходит в глубь цеха. И если бы не внушительных размеров корпуса ступеней ракет, установленные на специальные тележки, могло показаться, что находишься не в цехе, а в только что выкрашенной хирургической палате огромной больницы, по которой озабоченно снуют человеческие фигуры в медицинских халатах.

Оглядываясь вокруг, я медленно иду вдоль корпусов ракет, над которыми движутся мостовые краны, осторожно перенося собранные узлы и агрегаты. Приходится пройти все секции цеха, чтобы попасть в зал, где в особом боковом помещении размещена контрольно-испытательная станция.

Здесь установлено специальное измерительное оборудование, и сюда на испытания подается полностью собранная ракета.

Перед входом в помещение контрольно-испытательной станции — махина собранной ракеты. Она окутана паутиной кабелей и через соединительные траншеи специальными подводами подсоединена к измерительным и контрольным пультам.

На меня никто не обратил внимания — все были заняты своим делом. Испытатели входили и выходили, всматривались в показания табло на пультах, что-то записывали в журналы. Лица серьезные, взгляды сосредоточены на показаниях приборов. Теперь для них внешний мир не существует. Они полностью поглощены делом, ответственным и важным. Здесь своя специфика, свой ритм, свои звуки.

Монотонно гудят генераторы, щелкают реле. Идут испытания космического носителя.

Стоять и наблюдать эту картину мне пришлось довольно долго. Спешить было некуда. Все здесь было ново, необычно. Громадина космической ракеты-носителя своим видом и размерами на минуту посеяла в сознании неуверенность и сомнения — смогу ли я?

Дальнейшие размышления прервал подошедший ко мне высокий, среднего возраста брюнет в очках.

— Видимо, вы ко мне? Меня зовут Владимир Иосифович, — и, не дожидаясь ответа, протянул мне руку. В мою ладонь легли сухие, холмоноватые пальцы астеника. Я невольно поднял глаза и встретил близорукий дружелюбный взгляд. Редкие седеющие волосы были причесаны на пробор.

— Прошу пройти в нашу комнату, — немного сутулясь, он пошел впереди и отворил дверь, расположенную рядом со входом в пультую.

— Вот ваше служебное место. Раньше его занимал очень расторопный и деловой товарищ. Думаю, что мы получили хорошую замену. Тратить время на знакомство не будем — ваше личное дело я изучил, а со мной вы познакомитесь уже в процессе работы. Теперь пойдемте в пультую, я представлю вас испытателям и начальнику контрольно-испытательной станции. Как раз там обеденный перерыв.

Большой прямоугольный зал, уставленный вдоль стен пультами разных размеров, был хорошо освещен. На фоне серых пультов резко очерчивались фигуры операторов, затянутых в белые халаты. Посре-

дине зала стоял очень большой квадратный стол, на котором были разложены схемы, инструкции, журналы, паспорта на аппаратуру, книги. Все это было уложено в определенном порядке. Вдоль пультов стояли поворотные кресла для наблюдения за происходящими там процессами, позволяющие оператору при необходимости повернуться к столу.

На пультах лежали шлемофоны, включенные в линию связи ведущего испытания. На стенах висели громкоговорители диспетчерской связи.

В пультовой царила деловая обстановка. Когда мы входили, испытатели повернулись в нашу сторону. В их глазах я прочел легкое удивление, отчасти любопытство, а у кого-то даже и безразличие.

Немного торжественно, но с улыбкой Владимир Иосифович представил меня присутствующим как нового испытателя, совсем кратко рассказав мои биографические данные.

Конечно, я волновался: было совсем не безразлично, какой прием будет мне оказан в новом коллективе. От этого многое зависело. От волнения я еще раз поздоровался и слегка кивнул головой. Дальше волноваться не пришлось. Нас тут же окружили. Началось знакомство.

Передо мною замелькали лица, глаза, руки... И халаты, халаты... Владимир Иосифович называл каждого товарища по имени и отчеству и коротко объяснял его обязанности в испытаниях ракетной техники. В дальнейшем это помогло мне быстро найти общий язык с испытателями. Именно это поначалу явилось первой ниточкой, связавшей меня с коллективом испытателей.

Процесс становления испытателя сложной техники по-разному сложен. И в этом отношении имеются существенные различия между авиационной и ракетной техникой. Правда, они начинают стираться, когда дело касается космической техники, тем более пилотируемых космических кораблей. Тогда, на заре исследования космического пространства, испытатели оставались на Земле. Земля объединяла их и помогала преодолевать трудности. А они во что бы то ни стало стремились победить эту Землю, силой и быстротой своего мышления оторваться от ее всеобъемлющего притяжения и одержать еще одну победу человеческого разума.

Мы понимали, что развитие ракетной техники и успехи на этой основе позволяют человеку приступить к очередному, очень важно-

му методу познания природы, Вселенной. Казалось, что при изучении космического пространства может быть получен ключ к решению ряда важных проблем современной науки и в том числе ответ на некоторые вопросы происхождения жизни на Земле.

Взоры людей всегда, на всем протяжении развития человечества были прикованы к звездам, к высшему познанию явлений и объективных законов развития природы, к выявлению возможностей их применения в жизни и совершенствовании общества.

Становление испытателя ракетной, а затем и космической техники как раз и происходило под влиянием этих обстоятельств. Все его действия, отношение к служебному долгу, уклад личной жизни, все было подчинено одному — достижению наиболее эффективного результата в поставленной задаче.

На первых порах меня прикрепили как бы стажером к высокому симпатичному парню Игорю Мареву, интересному и своеобразному человеку. Скажу без преувеличения, что он знал все и всех. Его друзья и товарищи говорили о нем, что это ходячая энциклопедия. По любым вопросам к нему обращались равно как конструкторы, так и испытатели, радисты, прочнисты, двигателисты. Я не припомню случая, чтобы кто-нибудь сказал, что Игорь ошибся.

На изучение инструкций и указаний о правилах и порядке проведения испытаний у меня ушло не очень много времени. Во-первых, благодаря моему учителю, а во-вторых, потому, что обучаться пришлось во время исполнения обязанностей испытателя. Самым трудным для меня оказался режим: работа по сменам для меня была новой. Впоследствии я втянулся в такую жизнь и почти не замечал ее трудностей.

Сборочный цех помещался в здании, состоящем из нескольких секций. По торцам здания имелись раздвижные стены, через которые подавались в цех агрегаты и составные узлы ракеты и уходили вагоны с испытанными и упакованными ракетами.

Еще одна раздвигающаяся стена соединяла сборочный цех с цехом изготовления топливных баков ракет.

Ракета, проходя весь цех, как бы находилась на своеобразном конвейере.

Ко времени моего прихода на завод началась отработка ракеты-носителя «Восток». На ее примере я и расскажу читателю об этом процессе на заводе и дальнейших испытаниях на космодроме.

Из цеха, где изготавливаются топливные баки и соединяются общим корпусом, в сборочный подается основной центральный блок ракеты, блок «А».

Здесь его ставят на подвижные рельсовые тележки, с помощью которых он по мере готовности продвигается все дальше к выходу.

В первой секции корпус начинает обрастать двигателями, агрегатами управления, приборами, кабелями.

Перед установкой на борт каждый прибор и агрегат проверяется, юстируется и подсоединяется к кабельной схеме, образуя ряд приборных систем. Эти системы затем завязываются в общий комплекс управления и функционирования ракеты в целом.

Полностью изготовленный центральный блок подается в КИС — контрольно-испытательную станцию. С другой стороны, напротив контрольно-испытательной станции, готовились и подавались на испытания боковые блоки ракеты, которые обозначались буквами: «Б», «В», «Г» и «Д». Испытатели называли их боковушками.

Когда монтажники завершали свою работу и сдавали ее представителям отдела технического контроля, ракета и вся документация на нее передавались контрольно-испытательной станции. Заводские испытатели — народ придирчивый, всякое отступление от технической документации осуждалось самым строгим образом.

Когда мы с Маревым закончили изучение технической документации, он предложил заняться осмотром поданных на испытания блоков ракеты и пояснил, что сначала проводится внешний осмотр, а затем — отдельные включения электрической и электронной аппаратуры. Каждый блок ракеты испытывается отдельно. Это называется автономными испытаниями. Комплексные испытания проводятся только после положительного заключения по автономным испытаниям.

Сверху раздается звонок. Я поднимаю голову — с высоты опускается крюк подъемного крана на специальное приспособление, укрепленное на боковом блоке. Приспособление монтажники накидывают на крюк — и вот «боковушка», чуть вздрогнув, мягко поднимается и уже плывет к центральному блоку: начинается соединение всех блоков в пакет. На глазах рождается ракета-носитель. Операция занимает около часа.

В головной части центрального блока находится приборный отсек с аппаратурой управления полетом ракеты. К нему подсоединяется

переходная рама с космическим объектом, укрытым специальным обтекателем.

Последняя ступень от центрального блока отделяется переходной решетчатой фермой и огнеупорным пламеотражателем, необходимым для того, чтобы при включении двигательной установки третьей ступени не прожечь днище центрального блока и таким образом не вызвать до момента отделения последней ступени пожара на центральном блоке носителя.

Все блоки, в том числе и последняя ступень, снабжены двигательной установкой и рулевыми двигателями.

Когда ракета была собрана, Игорь сказал:

— А теперь пойдем, я покажу тебе интересное зрелище.

Мы обошли собранный пакет, и перед нами предстала своеобразная картина.

В лучах люминесцентных ламп под предохранителями из прозрачного органического стекла бронзовым отливом сверкали сопла камер сгорания двигательных установок. Серебристый металл корпуса ракеты как бы подчеркивал эту внушительную картину, и мне на мгновение показалось, что в бронзовом отблеске сопел уже зародилось горячее пламя, и через секунду из отверстий сопел вырвутся и забушуют длинные огненные жала.

В таких огромных горелках, в кислородном пламени которых плавятся самые тугоплавкие металлы, развиваются очень высокие температуры.

Я представил себе картину запуска всех двигателей одновременно, и мне стало не по себе. Я невольно поежился.

Игорь, видимо, понял мое состояние.

— А знаешь, какую мощность развивают эти двигатели?

— Пока нет.

— Общая мощность вместе с последней ступенью — двадцать миллионов лошадиных сил!

— Ого! Сколько Волховских электростанций соединено вместе.

— Подожди, все это ты увидишь наяву, когда поедешь на космодром. Можно будет съездить и на стендовые испытания. Тебе надо иметь полное представление о процессе изготовления, испытаний и запуска носителей. Владимир Иосифович говорит, что из тебя можно будет впоследствии кое-что «выкачать». Он, кажется, думает познакомить тебя с работой и теоретической группы.

Но мои мысли были уже далеко и от разговора, и от цеха, и от места, где мы стояли. Перед моими глазами ракета все быстрее и выше уходила к звездам. Чем больше она приближалась к ним, тем более походила на них. А когда, казалось, иссякли последние мгновения ее жизни, и раздался последний выхлоп раскаленного дыхания ее двигателей, она родила новую звезду, передав ей свою скорость и красоту.

И вот, горя ярким отблеском Солнца, в бесконечном пространстве бесчисленных небесных светлячков стремительно несется новая звезда, созданная человеческими руками по велению и благословению человеческого гения. Мне до боли стадо обидно, что мы, люди, после огромных усилий, напряженного труда, бессонных ночей будем называть ее обыденно и просто — искусственный спутник Земли, а сокращенно и того хуже — ИСЗ. В цехе же она именуется совсем буднично — изделие.

От этих мыслей я сразу очутился на земле.

Я стоял на том же месте в сборочном цехе. Но на собранную и готовую к испытаниям ракету смотрел уже другими глазами.

К моему изумлению, Игоря рядом не было. Я нашел его в нашей пустой комнате. Он сидел за столом и, подперев руками голову, не мигая уставился в окно.

— Почему ты ушел?

— Не хотел мешать, пока ты был со звездами наедине.

— Откуда ты взял это?

— Когда-то сам пережил. Звезда... звезды... много звезд. Но пока они под крышами. А потом умчатся в такие дали, где не будет возможным определить место их рождения — цех, завод, город или даже страну. А в соответствующей графе анкеты демографических данных будет значиться — планета Земля. О нас же, испытателях, вложивших в них свои сердце и душу, не будет знать никто, — с грустью в голосе закончил он.

Я не мог ему возразить. Он разгадал мои мысли. И все-таки с этих пор, проводя осмотр или испытания ракеты, замену приборов или подготовку к отправке, я не мог отделаться от ощущения, что имею дело с одушевленным предметом.

Мне захотелось, чтобы небо ярче украсилось советскими звездами.

Мы вернулись в цех. Вдали, один за другим на тележках покоились корпуса ракет. Звезды спокойно стояли под крышами, ожидая своей черед. Жизнь в них только зарождалась. Люди — великие оптимисты и жизнелюбы — вкладывали свою душу, свою жизнь даже в неодушевленные предметы. Они делали звезды под этими крышами, чтобы потом поднять их как можно выше и, оставив о себе немеркнущую память, пламенем своих сердец осветить путь своим потомкам.

Люди — тоже звезды. Их жизнь, как след горячей звезды, — навсегда останется в памяти человечества. Пройдут годы, и на проспекте Мира в Москве, и на площадях многих других городов Советского Союза вырастут грандиозные памятники тем, кто жил и боролся. Недалеко то время, когда под эту крышу войдет Гагарин, чтобы впитать в себя горячую страстность наших стремлений, подняться над Голубой планетой и возвестить всему миру о самой выдающейся победе человека.

В стенах, крыше, цехах, людях — следы Сергея Павловича Королева, творца этих звезд, одушевленных и неодушевленных. Каждый его шаг — рождение новой звезды.

Да! Это правильно! Звезды под крышами! Пусть так это и останется.

Сегодня, когда прошло много лет после описываемых событий, мне хочется попытаться рассказать об этих творцах и тружениках, чтобы те, кому предназначены эти слова, тепло вспомнили о них и мысленно пожали им руки.

Вспоминаются недели, когда многие из нас допоздна задерживались на заводе. Нас не только поджимали астрономические даты, но на нашем пути стояли и просто неудачи, которые заключались в выходе из строя прибора, некоторых неполадках в проведении испытаний нового космического комплекса. Сказывалось отсутствие навыков. Ведь мы все время испытывали что-то новое, до того никому не известное и никем не опробованное. В космические дали тем временем уходили все новые многоступенчатые поезда, принося все новые открытия. Началась подготовка к осуществлению проекта «Восток» и ряда других систем. Были закончены проектирование и разработка технической документации на первые лунные объекты. Началась подготовка к исследованию планет Солнечной системы.

Чтобы не задерживать подготовку космических систем, нам вменили в обязанность уже в процессе проектирования знакомиться с объектами, понимать технику их испытаний, принимать участие в отработке методики самих испытаний и таким образом непосредственно влиять на процесс проектирования.

Делу это помогало, но так как испытания других, уже изготовленных объектов шли своим чередом, то приходилось работать с большим напряжением.

Замечая, что мне иногда приходится туго, Игорь предлагал:

— Пойди в нашу комнату и подремли минут пятнадцать. Я тебя разбуджу.

Отнекиваться здесь было не принято, тем более что пятнадцать минут невелико время. Но когда я просыпался, то обнаруживал: проспал целых полчаса. Бросался в пультовую — Игорь как ни в чем не бывало вел испытания.

— Что же ты не разбудил меня вовремя?

— Да как-то пошло все хорошо, вот и не хотел отрываться. Думал довести до конца эту систему, а следующую передать тебе.

— Давай я тебя подменю. Отдохни немного. Он безропотно вставал и уходил в нашу комнату. Времени на кино и театр у нас также было мало. В перерывах между испытаниями обсуждалась какая-нибудь книга, которую по очереди успевали прочесть. Обычно это была очередная нашумевшая новинка, раздобытая по случаю. Читали в основном по дороге на работу. Многие испытатели жили далеко от завода. Часто приходилось добираться домой на заводской автомашине, которую по просьбе начальника КИС выделял диспетчер завода. Такие вояжи мы совершали посреди ночи или же к самому утру. Если же с машиной случались какие-то трудности, мы оставались на заводе до утра.

Обед в ночную смену начинался в три часа ночи. Девушки, видимо ради сохранения фигуры, обычно брали с собой бутерброды и кофе. Мужчины, как правило, ходили в заводскую столовую, которая находилась на территории завода и в шутку лаконично называлась — «Кувалда».

Должен сказать, что юмор и острая шутка ценились у нас достаточно высоко. За шуткой испытатели иногда скрывали свои огорчения,

неудачи, неурядицы жизни и другие вещи, которые, чего греха таить, были связаны с трудностями жизни на космодроме. Да и как забыть и холод, и невыносимую жару, и песчаные бури, и недостаток воды, и многое другое, о чем рассказ еще впереди. Но не в этом главное. Главное заключалось в том, что люди из любого положения находили выход и из любой трудной обстановки выходили победителями.

Космодрома я коснулся лишь самым краем, чтобы показать, что и там под нашими ногами не было ковровых дорожек. Что же касается завода, то здесь были свои трудности, свои заботы, поглощавшие все наше общее и личное время. Но испытания идут своим чередом.

Параллельно электрическим испытаниям, которые мы ведем на заводе, идут стендовые огневые испытания будущей ракеты-носителя. Они заключаются в том, что два блока — центральный и боковой, собранные и укомплектованные, как и для запуска на орбиту, устанавливаются в специальный стенд и накрепко закрепляются. Затем они заправляются горючим и окислителем, а их приборы присоединяются к измерительной аппаратуре. Запуск двигателей блоков осуществляется обычным порядком, но все процессы, происходящие при этом, регистрируются специальными самописцами и фиксируются на киноленту. Это же происходит и в действительном полете. Телеметрическая система снимает показатели работы и функционирования бортовой аппаратуры и передает их на землю по радиоканалу.

Смысл же стендовых огневых испытаний заключается в первую очередь в том, чтобы здесь, на Земле, произвести основную отработку всех систем управления полетом ракеты и работы двигательной установки.

При испытаниях на заводе бывало и так, что отдельно собранная и отъюстированная система прекрасно работала, и к ней нельзя было предъявить никаких дополнительных требований. Стоило же установить ее на борт ракеты и подсоединить к общей схеме, как начинались непонятные вещи, требующие тщательного анализа, многочисленных включений аппаратуры, регистрации выходных параметров и очередного анализа. В общем, приходилось терять время, чтобы отладить системы в целом, исключить взаимное влияние, наводки и добиться четкой совместной работы всех систем и агрегатов ракеты.

Поэтому и ведутся огневые стендовые, электрические и другие испытания ракеты. Когда же на испытания подается ракета-носитель космических объектов, то к ней предъявляются повышенные требования, так как в ее схему управления «завязывается» и схема управления космическим кораблем, который при запуске и на участке выведения на орбиту неотрывно связан с ней.

Бывали, конечно, и курьезы. Перед тем как принять смену я, как правило, захожу в свою комнату, чтобы прочесть очередное объявление или поручение по смене. Вдруг читаю короткую записку от Марева:

«Святослав Григорьевич! Будь внимателен — боб!»

Странное послание меня не очень удивило: я уже привык к стилю Игоря и особенного значения этому не придал. И напрасно. В бортовом журнале по смене значилось: «На корпусе + 12 вольт».

Это уже была неприятность. Такие неисправности проявляются, если где-нибудь повреждена изоляция и на корпусе ракеты появляется положительный или отрицательный потенциал. Ни в коем случае допускать подобное нельзя.

Что такое «боб», я уже знал. На испытательском диалекте так назывались неполадки на борту, то есть неисправности аппаратуры и агрегатов ракеты, пробой изоляции и целый ряд других всевозможных технических отклонений от нормы. Иногда эти неполадки зависели не от бортовой аппаратуры, а от неисправностей в наземной испытательной аппаратуре, с которой ракета-носитель или космический объект электрически соединены.

Последняя ступень стояла немного поодаль от основного пакета и была соединена с ним длинным технологическим кабелем. Сам пакет был в основном испытан, и замечаний по нему не имелось. Но вот когда начались комплексные испытания всей ракеты, на ее корпусе появился положительный потенциал 12 вольт.

Испытания приостановили. Чтобы исключить возможное влияние наземной измерительной и испытательной аппаратуры, ее отсоединили от ракеты. Измерения продолжали проводить специальным автономным передвижным прибором. «Плюс» на корпусе продолжал упорно оставаться. Начали постепенно отсоединять одну за другой

ступени, но желаемого результата это не принесло — на корпусе основного блока отмечалась та же картина. И только когда отсоединили от него последнюю ступень, потенциал переместился на нее.

Все с облегчением вздохнули — место неисправности немного локализовалось, поиск его, казалось, должен облегчиться.

Не тут-то было. По очереди отстыковали все системы последней ступени, по корпус продолжал находиться под напряжением.

Оставалось одно — отсоединить технологический кабель, которым ступень была подключена к основному блоку. Другой его штекерный конец был отключен еще раньше, когда последнюю ступень отключили от испытательной аппаратуры. Изолированный кабель лежал на полу, ничем ни к чему не был подсоединен.

Но другого ничего не оставалось, и я решил отсоединить его. Тут же измерительный прибор показал, что напряжение на корпусе последней ступени пропало. Что за чудеса? Совершенно машинально я подсоединил прибор к кабелю — стрелка прибора отклонилась и остановилась ровно на отметке +12.

Обескураженный, ничего не понимающим взглядом я смотрел на моих товарищей. Громкий хохот потряс цех. Смеялись не только над приключением, но и от радости, что ракета исправна и можно будет продолжать испытания. И все-таки я решил разобраться в причине происходящего. Испытатели побежали на склад ЗИП, где хранился запасной вариант такого же кабеля, а я продолжал внимательно рассматривать «живой» кабель. Он преспокойно продолжал лежать на полу и показывать все те же +12 вольт.

Принесли новый кабель, подсоединили его к последней ступени и начали пристыковку к основному блоку. Один из руководителей испытаний, совершенно убежденный в исправности ракеты, дал указание соединить штекерные разъемы ступеней ракеты. Но когда измерительный прибор снова был пущен в ход, то злосчастные +12 вольт сидели опять на корпусе ракеты.

Тут уж было не до смеха, испытания задерживались, время шло, дело стояло. Уже со злостью я покати́л прибор к новому кабелю, отсоединил его с обеих сторон и, когда начал замер, получил прежний результат — и второй кабель оказался «живым».

Раздосадованный происходящим, я ткнул кабель носком ботинка, и он отлетел в сторону. Случайно взглянув на шкалу прибора, я увидел, что стрелка лежала на нуле.

Смех прекратился, все устали на кабель. Тогда я попросил одного из монтажников вернуть кабель на прежнее место, не отсоединяя его от прибора. Стрелка остановилась на отметке +12.

Теперь я знал, в чем дело. Где-то рядом и параллельно лежащему на полу кабелю проходила шина высокого напряжения. Принесли схему расположения коммуникаций энергопитания в цехе. Действительно, в этом месте проходила шина энергопитания.

При модернизации цеха здесь оставили старые, вполне пригодные для использования подводящие энергоканалы.

Досадное недоразумение, конечно, выбило нас из графика испытаний, но против таких курьезных случаев «лекарство» в технике только начали применять. Это автоматические кибернетические электронные устройства, способные «опрашивать» и анализировать состояние той или иной системы и выдавать анализ в виде «диагноза», то есть прогнозировать работу всего комплекса. Иногда такой «врач» комплексируется с электронным устройством, способным тут же отключить неисправную систему или канал и включить дублирующую систему или обходной канал.

Сразу же оговорюсь. Такие устройства могут пока работать в комплексе с настроенной и отъюстированной системой. Так что испытатели, особенно опытных систем, еще долго будут нужны.

Жизнь моя на заводе продолжала идти своим чередом и даже, как мне казалось, с набором темпа. Многих я уже хорошо знал, сталкиваясь с ними и при разборе проведенного «комплекса», как сокращенно мы называли комплексные испытания, и при приеме изделия на испытания, и при встречах в партийном комитете, и на семинарах.

В процессе испытаний и знакомства с новой техникой я старался узнать как можно больше, иногда даже и о том, что не относилось в данном случае непосредственно к делу. Так советовали мне поступать и опытные испытатели — и действительно, впоследствии это оправдало себя и очень часто приходило на помощь в трудной обстановке.

Жизнь так многогранна, что совершенно невозможно предугадать все ее хитросплетения и повороты. И совсем другое дело, когда человек хоть в какой-то степени подготовлен к этому и обладает таким багажом знаний, который поможет ему в любой новой обстановке держаться свободно и уверенно.

Поэтому мы очень внимательно относились к тем испытателям, которые учились, копались в литературе, доискивались правильного ответа на поставленные вопросы. Я и сейчас вспоминаю моих товарищей по работе, которые при огромной нагрузке, без сна и отдыха, умудрялись, нет, я не оговорился, именно — умудрялись учиться в заочном институте или техникуме. Все мы, имеющие высшее инженерное образование, старались, чем могли, помочь им, и часто можно было видеть, как целая группа испытателей разных рангов склонялась над столом вокруг паренька или девушки, стараясь помочь им решить трудную задачу или объяснить лабораторное задание.

Труд, каким бы тяжелым он ни был, только труд создает и формирует настоящего человека. Никогда не забуду преподавателей Ивановых, мужа и жену, читавших нам курс высшего математического анализа. Их любимым изречением было: «Инженера готовит вуз, а делает — труд!» А среди студентов бытовало изречение: «Пройдешь Ивановых — считай, что вуз окончил!»

Мои товарищи по КИСу тоже прошли такую школу — вуз и труд. Многих из них я встречаю уже почтенными, как это принято говорить, отцами семейств и занимающими солидную должность.

Недавно я побывал снова в родном цеху. Та же жизнерадостность, готовность прийти в любую минуту на помощь. Сколько улыбок, теплых и искренних пожатий рук и не менее теплых слов и пожеланий увез я с завода!

Но вернемся в пору начала исследования космического пространства, когда мы только учились испытывать космическую технику. Важнейшим критерием для оценки испытателя являлось качество его труда, и, видимо, им руководствовался мой начальник Владимир Иосифович, когда собственной рукой внес в мою служебную характеристику следующую запись.

Может быть, это и не скромно, но я ее приведу: «Имея хорошую теоретическую и практическую подготовку, быстро освоил порученный участок работы и в настоящее время может быть допущен к самостоятельному ведению испытаний ракетной и космической техники».

Об этом мне сугубо конфиденциально поведал мой учитель Игорь Марев.

Итак, я настоящий испытатель, со всеми вытекающими отсюда последствиями. На следующий день начиналась моя первая самостоятельная смена. Как на грех, это была самая тяжелая смена. Сдававший мне смену товарищ выглядел очень уставшим. Вяло махнув рукой, он сказал:

— Черт его знает, что творится. Целых три часа мучаемся — «комплекс» не идет. В чем дело, понять не могу. Может, ты со свежей головой что-нибудь придумаешь?

— А что, собственно, произошло? Может, Владимира Иосифовича пригласить или Марева вызвать? — по правде сказать, я не очень верил в свои силы. Когда тебя хвалят, кажется, что и в самом деле ты чего-то стоишь, но достаточно хотя бы на немного остаться один на один с самим собою, как уверенность моментально улетучивается.

— Да нет, не надо. Я уверен, что ты разберешься. Просто у меня башка не варит. Все идет хорошо, пока не достигаем участка входа в атмосферу. И вдруг застопоривается. Табло непонятным образом начинают подмигивать, как будто издеваются. Несколько раз проверял правильность подключения, но ни разу ничего подозрительного не обнаружил.

— Ладно, иди отдыхать. Может, разберемся, — не совсем уверенно промямлил я.

Собственно, что такое комплексные испытания, то есть «комплекс»?

Комплексные испытания представляют собой проверку функционирования ракеты-носителя. При этом испытания начинаются с имитации начала работы — заправки баков горючим и окислителем. Их просто надувают воздухом, а затем подаются команды, как и при настоящем запуске. Наземная аппаратура в ряде случаев подает

недостающие команды — на отделение боковых блоков, отделение ступеней и космического объекта. Испытания длятся ровно столько, сколько фактически работает ракета-носитель в натурных условиях.

В течение этого времени на пультах зажигаются определенные табло, указывающие на работу того или иного агрегата или системы и правильность исполнения ими команды, поданной с программного бортового устройства или симитированной при помощи наземной испытательной аппаратуры. Испытатели так же внимательно следят и за поведением самой ракеты, на которой работают преобразователи, рулевые агрегаты и ряд других систем. По работе этих агрегатов определяется правильность их включения по времени и функционирования по отклонению.

На этот раз испытания проходила ракета, предназначенная для проверки системы управления до момента разделения второй и включения двигательной установки последней ступени. От этого зависит точность выведения на орбиту.

Так вот, комплекс как раз и не проходил, когда надо было включаться аппаратуре полезной нагрузки, на которой были расположены различные приборы автоматики и телеметрическая система.

Я внимательно просмотрел все записи в бортовом журнале, но не нашел ничего, что могло бы указать на имевшие место ненормальности. Еще раз вник в тот раздел инструкции, где значился последний этап вхождения в атмосферу и начал шаг за шагом анализировать ход испытаний. Конечно, можно было просто включить еще раз всю аппаратуру и начать все сначала. Но противоречия и здесь дают о себе знать. Каждый прибор имеет свой, определенный для него ресурс работы. Исходя из положения кратковременности действия и жестких весовых требований, конструкторы идут на некоторые компромиссы, заведомо уменьшая ресурсы.

На испытателя это накладывает жесткие требования. Он не может бесконечно «гонять» аппаратуру, так как до него этот прибор уже прошел и лабораторные, и заводские, и ряд других специфических для него испытаний. Надо иметь в виду, что основная работа прибору предстоит впереди, когда состоится запуск ракеты и когда на первый план выступит надежность не только каждого прибора в

отдельности, но и всей ракеты в целом. Вот именно об этом испытатель должен всегда помнить и ни на одну минуту не забывать, что в его распоряжении осталось считанное количество минут работы аппаратуры.

Передо мной стояла такая же дилемма. Поэтому начинать надо было с того, что уже сделано. Повторюсь для ясности, что записи в бортовом журнале ничего нового не дали, однако по ним можно было предположить, что на борт не проходили определенные команды. Чем это вызвано — вопрос другой. Тут могли действовать различные факторы.

Просмотрев записи и инструкцию, я решил еще раз убедиться в правильности подключения борта к испытательной аппаратуре и соответствии соединительных кабелей необходимой номенклатуре. Все было соблюдено и отвечало всем правилам. Не оставалось ничего более, как перед включением бортовой аппаратуры еще раз «прозвонить» кабель, соединяющий ползную нагрузку с остальной аппаратурой. И первое же включение показало, что в кабеле — обрыв цепи. Так, наученный горьким опытом, в будущем я всегда буду с недоверием относиться к кабельной системе и все свои сомнения начинать с ее проверки.

В данном случае дело оказалось до смешного простым, и поэтому никому в голову не могло прийти, что кабель, состоящий из двух частей и имеющий посередине штекерный разъем, именно здесь не был соединен. Заметить это было трудно, так как все кабели, лежащие на полу, как правило, прикрываются перевернутыми желобами и таким образом сохраняются от перетирания при неосторожной ходьбе или перевозках на электрокарах. Видимо, соединить его забыли по небрежности, а из-за этого потеряли много времени. Но разве одним временем исчисляются издержки таких факторов?

Самым же неприятным была задержка готовности ракеты к отправке на космодром. Нарушался план пусков и отработки ракеты-носителя.

Сергей Павлович Королев обычно приезжал на работу в половине восьмого утра. Приняв доклад от дежурного о ходе испытаний и ознакомившись с состоянием дел по срочным работам, он шел или в

цеха завода, или в лаборатории конструкторского бюро, или садился за свой рабочий стол.

Моя смена заканчивалась в семь часов утра. По плану испытаний к этому времени мы должны были закончить электрические испытания ракеты-носителя и доложить о ее готовности для упаковки и отправки на космодром. Вполне понятно, что из-за упомянутой задержки задание к сроку выполнить не удалось. Естественно, об этом стало известно Сергею Павловичу. Когда он вошел в цех, уже все знали, что мне предстоит крупная неприятность. А я в эти минуты волновался о том, что же будет моим начальникам — причинять им неприятности вовсе не входило в мои планы. Особенно это касалось Владимира Иосифовича.

Королева до этого мне не приходилось видеть, но каким-то инстинктивным чувством я угадал, что идет к нам именно он. В том, что он шел в контрольно-испытательную станцию, сомнений не было. Коротко отвечая на приветствия и этим подчеркивая, что ни с кем не намерен вступать в разговоры, он все убыстрял шаг.

Больше я никогда не увижу его идущим в полном одиночестве и так быстро.

Двигался он, как мне показалось, чуть-чуть боком, наклонив голову и глядя из-под нахмуренных бровей прямо перед собой.

Вид у Королева был явно недружелюбный. Когда он подошел совсем близко, то я увидел плотно сложенного человека среднего роста, с крутой головой, посаженной прямо на плечи. Несмотря на хмурый вид, он показался мне довольно симпатичным. Большой лоб с залысинами, низкие брови, нос с небольшой горбинкой и массивная нижняя челюсть подчеркивали в нем решительность, упрямство и злость.

Как я потом узнал, при докладе о ходе испытаний дежурный сказал ему, что испытания вел новичок, и поэтому произошла задержка.

— Что у вас здесь получилось? — явно сдерживая себя, произнес он.

Чтобы смягчить обстановку, я сделал вид, что не знаю его и самым невинным образом ответил:

— У нас ничего не произошло.

— Я у вас спрашиваю, что случилось, а не что произошло?

— Все, что запланировано, случилось. — Здравствуйте, Сергей Павлович, — как можно спокойнее и мягче сказал я, — разрешите представиться. Контроль за электрическими испытаниями изделия ведет Гаврилов, то есть я. К настоящему времени идет расстыковка изделия и подготовка его к упаковке и погрузке в вагоны. Заключение подготовлено, сейчас печатается и через полчаса будет подписано. В течение испытаний... — и рассказал ему всю историю с легким оттенком юмора.

Видимо удовлетворенный рассказом, он подозвал к себе провинившегося монтажника и, называя по имени-отчеству, стал спокойно его журить.

— А ведь мы давно знаем друг друга, — говорил он ему, — и уж от тебя-то я и не ожидал такой нерадивости.

— Прости, Сергей Павлович, — к моему удивлению, он назвал его на «ты», — недоглядел.

— Придется тебе отвечать.

— Придется.

Королев повернулся в мою сторону и совсем дружелюбно сказал:

— А что, случай с кабелем, на котором сидело напряжение, тоже в вашу смену произошел?

— В мою, Сергей Павлович. Доложили все-таки! — в сердцах вырвалось у меня.

— Ну ничего, я сказал директору завода, чтобы для подачи энергоснабжения использовались подвесные экранированные коммуникации. А методике анализа кто вас научил?

— Наверное, жизнь, а вообще-то многому меня научили испытания авиационной техники.

Он заинтересовался и рассказал мне, что когда-то конструировал планеры и сам на них летал, и добавил, что это занятие не всегда обходилось для него удачно.

В свою очередь я коротко рассказал о себе, о фронте, о службе сапером и в авиации.

Передо мной стоял совершенно другой человек, обаятельный и совсем простой в отношениях, интересный собеседник. Я подивился

его сложности, но это было только первое впечатление. В будущем мне придется удивляться часто, и очень.

Когда он уходил, то, прощаясь, подал нам руку, а мне сказал:

— Ну что же, будем работать вместе. Думаю, дело у нас пойдет. Теперь с кабелями у нас все налажено, — все-таки не преминул уколоть меня и ушел.

Навстречу ему приближались начальник цеха и главный инженер завода. Они на минуту остановились, поздоровались и пошли дальше вместе. Королев на ходу что-то говорил им, наклоняясь то в одну, то в другую сторону. Теперь он был самим собой. Я понял, почему он ходит немного боком. Ему приходилось все время с кем-нибудь разговаривать или кого-нибудь выслушивать, и так как для этого приходилось использовать и время ходьбы, то он, естественно, и привык так ходить.

Вскоре пришел Владимир Иосифович. Я доложил о результатах испытаний и о посещении Королева. Он спокойно выслушал и, взяв меня за руку, сказал:

— Поздравляю с боевым крещением. Оно у тебя получилось двойным.

Мне было, по правде говоря, не совсем по себе от того, что проведенная работа в смене с таким дурацким случаем заслужила у Владимира Иосифовича похвалу. И мне показалось, что он поздравил меня педагогичности ради.

— Вы, Владимир Иосифович, дипломат. Не хотите меня обидеть или хотите ободрить? И за это спасибо.

— Если тебе это понравилось, то, пожалуйста, пусть будет по-твоему: выбирай любой вариант, — и не спеша пошел в пультавую.

«Вот тебе и бакалавр...», — подумал я про себя и от досады даже покраснел.

С чувством неудовлетворенности я уехал домой. Есть не хотелось. Я умылся и лег спать. Сон долго не приходил. За окном звенели голоса малышей, выпущенных на волю сердобольными мамами.

Вот я и пришел к старту. Первый блин комом. Но если «блины» печь так и дальше, то что же тогда получится из «бакалавра испытательных наук»? Надо же так неудачно провести первые самостоятельные испытания. Почему-то другим и «бобы» попадают со-

вершенно «нормальные», есть над чем поработать, поразмыслить, извилинами пошевелить. У меня же или кабели оживают, или штекерные разъемы не соединены. А может, я просто еще не научился распознавать и видеть? Но ведь тогда это совсем ужасно — ракета уходит на космодром с каким-то незамеченным дефектом, который может сказаться в полете. Нет, этого быть не может. Ведь на космодроме свои проверки, осмотры, испытания — все равно заметят, напишут замечание, пришлют на завод, начальство ругать будет, ну и бог с ним, пусть ругает, не боги горшки... то есть ракеты делают, люди ошибаться могут, тот не ошибается... кто не... надо спать... спать...

Мне приснилось, что ракета никак не могла оторваться от стартового стола, ее двигатели запускались, вяло дымили, свистели и умолкали.

Глава II

ПЕРВАЯ ВСТРЕЧА



Надвинувшийся глухой рев свинцовой тяжестью сдавил голову, парализовал слух. Черная туча песка и пыли яростно обрушилась на степь. Мириады песчинок, стебли сухой травы, перекасти-поля закружились в бешеном хороводе. Удары ветра в спину, в лицо. Резь в глазах, во рту песок. Сухой, жесткий язык. Губы трескаются. Вольно! Раскаленный ад! Дышать трудно. Дороги нет. Ни тропинки, ни света. Багровое солнце потонуло во мраке. Почти совсем темно.

Не останавливаться! Только вперед! Поминутно спотыкаясь, почти касаясь руками земли, еле переставляем ноги. Наконец совершенно обессиленные падаем на песок.

Разворачиваю плащ и, с трудом удерживая его на ветру, завертываюсь с головой. Вот так история.

...Не дожидаясь рейсового автобуса, прямо с самолета, на первой попутной машине мы выехали на стартовую площадку. До нее в общей сложности всего часа два езды. Все шло как обычно. Солнце с самого утра начало поджаривать степь. К десяти часам жара достигает 40 градусов. Умеренный ветер и ясное небо не предвещали ничего плохого.

На последней развилке, не доезжая километров десяти до жилого городка у стартовой площадки, машина свернула направо.

Шофер махнул на прощание рукой, дал газ, и грузовичок, цепляясь шинами за раскаленный солнцем бетон, зашелестел по дороге. Дежурный контрольно-пропускного пункта сообщил нам, что на ближайшие часы движение транспорта приостановлено и добавил:

— Мабудь дуйка будэ! Аписля вашей, бильш машин нэ будэ.

О характере здешней «дуйки» мы не имели никакого представления, тем более что это понятие никак не ассоциировалось с черным песчаным бураном.

Сидеть на КПП под палящими лучами солнца тоже было довольно мучительно, и мы решили идти пешком — городок, куда мы направлялись, был хорошо различим в жарком колеблющемся мареве. Для сокращения пути направляемся напрямую по степи — все-таки интересно познакомиться и с «такырами» — высушенными солнцем и ветром озерами, и повстречать песчаную черепашку, и услышать свист суслика. Специально все равно не выберешься. Для нас, горожан, все это — экзотика. Надвигающуюся бурю заметили, лишь когда степь как-то обесцветилась, тени посветлели и растворились в наступивших сумерках. Мы ускорили шаги, но не прошли и полпути, как нас настиг буран. Чтобы не занесло песком, решили идти не останавливаясь и как можно быстрее.

Идти все труднее. Ноги проваливаются в песок. Все глубже. Бредем уже три часа. Давно хочется пить. Сухое горло. Как бумага. Не вспоминать о воде! Иначе мучительная судорога. Боли в желудке. То останавливаемся, то снова бредем. Направление потеряно. Все воет и кружится. Свирепая и горячая свистопляска. Идем куда попало. Голова укутана плащом. Не свалиться бы в яму. Бросить чемодан? А посылки? Ждут ведь их.

Наконец, товарищ Владимир Сергеевич Орланов с трудом растягивает в улыбке губы, в десяти метрах от нас находится гостиница, где мы и должны жить.

Потом наши товарищи вдоволь посмеялись над нами. И в лицах рассказывали, как мы, укрывшись плащами, медленно кружили около городка, волоча за собой по песку чемоданы. Конечно, это было смешно, но в тот день они сами не посмели носа высунуть из гостиницы и даже в столовую на обед не ходили.

Назавтра барханы песка у заборов и безлистые стебельки (оборвало бурей) только в этом году посаженных тополей говорили о пронесшейся стихии. Солнце опять безжалостно выжигало и без того растрескавшуюся от жары землю. На ветру трепетал привязанный к молоденькому деревцу листок картона: «Ответственный за посадку — Петров». Мы приехали на очередные испытания ракеты-носителя космических объектов...

Приблизительно так припоминаются мне мои первые посещения космодрома. Это было время, когда он только начинал строиться. Было построено стартовое сооружение, подземный командный

пункт, или, как мы его называли, «бункер», монтажно-испытательный корпус, несколько гостиниц, где, конечно, не смогли поместиться все строители и обслуживающий персонал. Поэтому часть специалистов разместились в специально приспособленных для жилья железнодорожных вагонах. Это были хорошие жилые помещения, имеющие все необходимое для нормальной жизни. Правда, жара донимала одинаково и в гостиницах и в вагонах, но в вагонах можно было герметично, или почти герметично, закрыть двери и окна и не глотать топка взвешенную степную пыль, которая проникала в малейшие поры и щели рассыхающихся деревянных гостиниц и, естественно, особого удовольствия их обитателям не доставляла.

В вагонах были размещены почта и даже баня, которая, кстати сказать, была предметом особого почитания. Когда впоследствии были построены трехэтажные гостиницы с ванной в каждом номере, то и тогда мы с большим удовольствием ходили в вагон-баню.

Главной достопримечательностью оставалась степь. Нельзя без восхищения смотреть на бескрайние, уходящие к самому горизонту разноцветные ковры из тюльпанов — красных, синих, желтых... Это бывает в апреле, когда влагу еще не унесло солнце, а ветры не нанесли песчаных заносов. Иногда цветенье затягивается почти до июня, но, как правило, это очень короткий период времени, в течение которого природа стремится «показаться», как только может, всеми своими щедротами.

Вы не найдете места более прекрасного, чем степь. Можно часами бродить по ней, на каждом шагу встречая ее обитателей, которых она поит, кормит, которым дает приют и убежище. Здесь живут и степные зайцы, не так уж редко блеснет ярко-рыжим боком лиса, торопливо юркнет в свою норку зазевавшийся сурок, вспорхнет прямо из-под ног и совсем по-среднерусски звонким колокольчиком залетит жаворонок, высоко в небе неподвижно парит степной орел. Как ни странно, но эти птицы быстро приспособились к окружающей среде и на металлических опорах линий электропередач строго на определенной высоте, на большом удалении друг от друга, выют свой гнезда. Им не мешает ни грохот проходящих самосвалов, ни шум проносящихся в небе вертолетов.

В это время на короткий период вылезают из своих убежищ небольшие степные черепахи. Много их в те времена мы привозили школьникам для оборудования живых уголков. Стада сайгаков ночью на большой скорости проносятся по степи, и только зеленоватые черточки глаз в свете автомобильных фар да глухой топот сотен копыт говорят о переселении на новые места этих интересных и очень своеобразных животных. Однажды меня угостили жареным мясом сайгака, и, надо сказать, что более вкусного мяса я никогда не пробовал.

Трудно здесь рассказать обо всем разнообразии и количестве обитателей степи. Но многих из них вы можете встретить вблизи родников, колодцев, искусственных скважин, которые остаются памятниками тяжелого труда разведчиков недр. Малейший родничок в степи — это оазис, жизнь.

Я уверен, что первые люди, которые появились в этой степи, чтобы выбрать место для будущего космодрома, прибыли сюда весной. Их, наверное, поразило действительно высокое небо, черный ночной свод с яркими вкрапинами больших звезд, пьянящий запах ночной степи, курлыканье журавлиных стай, летящих высоко над головой, и, конечно, бескрайние тюльпаны ковры, и они сказали: «Быть космодрому здесь!»! Неважно, что они потом терпели и жару и лютую ветреную стужу — все это окупалось красотами здешней весны и мягкой сухой сентябрьской осени, когда трудно сравнить с чем-нибудь иным степной воздух, напоенный чуть-чуть горьковатым запахом полыни и саксаула.

С тех пор произошли разительные перемены в этом глухом углу казахской земли.

Современный город со всеми удобствами, асфальтированными улицами, садами и буйно разросшимися скверами, со своими универмагами и кинотеатрами, Домом культуры, который может поспорить с любым Дворцом культуры в Москве, общественными столовыми, кафе и телецентром является жилым и административным центром космодрома. Отсюда к стартовым площадкам космических ракет бегут асфальтированные шоссе и железные дороги, линии электропередач и кабели связи. Они, как артерии, питают стар-

товые площадки всем необходимым, чтобы влить в космические ракеты силу, вдохнуть в них жизнь, направить в космические дали.

Недавно то ли прочел в одной из газет, то ли услышал по радио рассказ какого-то корреспондента, точно припомнить не могу. Текст был приблизительно такой:

Космодром — это место, где природа расщедрилась только на голую степь и высокое небо, а все остальное создали люди. Космодром — это автомобильные дороги, молодой город, линии электропередач, детские ясли, молодежное кафе «Березка», цветы на улицах.

Можно лишь позавидовать этому счастливому корреспонденту, попавшему прямо на праздничный пирог.

...Спалось плохо. Горячая духота сушила горло, болела голова. Учащенный стук сердца глухо отдавался в собственных ушах. Травмированные на фронте легкие плохо справлялись со своей задачей.

В комнате спало четыре человека. Время от времени кто-нибудь поднимался с постели, опускал в стоящее на полу ведро воды простыню, слегка отжимал ее и, набросив на себя, ложился в постель. В конце концов я не выдержал и проделал такую же процедуру. И сразу же, почувствовав облегчение, уснул.

Проснулся позже всех. В комнате жужжали электрические бритвы, шел приглушенный разговор о каких-то неполадках. С трудом поднялся с постели. Болела голова, ломило грудную клетку.

За окном сильный ветер гнал тучи пыли. Подпрыгивая на неровностях почвы, катились клубки перекати-поля, издали схожие с убегающими зайцами. Тусклые лучи солнца еле пробивались сквозь пылевую завесу. На подоконнике улегся маленький косой барханчик песка.

— Да! — разочарованно вырвалось у меня.

— Ничего, привыкнешь, — ответил Володя Орланов, который бывал здесь уже не один раз. — Быстрее брейся и приводи себя в порядок. До совещания технической группы осталось немного времени, а нам надо еще чего-нибудь перекусить.

Я попытался немного размяться, но облегчения не наступало. Пришлось принять пирамидон. Запивал желтоватой мутной жидкостью с сильным привкусом разогретой резины, отдаленно напоминавшей воду и ничего общего не имеющей с той прекрасной и вкусной водой, которую с я с жадностью глотал вчера из того же самого бака.

Завтракали в общей столовой. Официантки быстро передвигались от стола к столу, негромко обмениваясь односложными фразами с присутствующими. Знакомые лица конструкторов и испытателей, завтрак и горячий чай немного привели меня в равновесие. Ко мне подошел конструктор из нашего конструкторского бюро.

— Здравствуйте, Святослав Григорьевич! Каково самочувствие? Как вам нравятся наши пляжи?

— Какие пляжи? — удивился я, но тут же вспомнил распространенный тогда анекдот о специалисте, получившем назначение на космодром. Начальник отдела кадров, вручая предписание, пожелал ему успехов по службе и с завистью сказал, что он будет служить в интересном месте, рядом Аральское море, горячее солнце, прекрасные пляжи. И вот он летит к месту назначения, не отрывая взгляда от иллюминатора. Под самолетом тянутся белые пляжные пески. Помянув как положено начальника отдела кадров, инженер не без удивления и с ехидцей отметил про себя: «Ничего себе пляжики отгрохали!»

— Пляжи ничего, — ответил конструктору, — но вот плохо, что песок и в хлебе, и в первом, и во втором.

— Это дело привычки. Сначала и мне казалось, что песок присутствует везде, даже в середине дыни и арбуза. А теперь привык. К воде вот действительно привыкнуть не могу, как только приеду, обязательно с желудком неполадки. Примите это на всякий случай к сведению.

На улице, завывая в проводах, свистел ветер. Накинув на себя плащи от песка и пыли, мы шли по бетонной дороге, наискось прорезанной узкими длинными ножами песчаной поземки. Я очень пожалел, что не захватил с собой очков со светофильтрами. Шли молча, низко наклонив головы и прикрывая рукой глаза. На зубах хрустел песок.

В низинке, рядом с железнодорожными путями, примостилось здание монтажно-испытательного корпуса, которое здесь сокращенно называют МИК. Вокруг расположились вспомогательные помещения. Все они обнесены забором, покрашенным под цвет здания. Рядом поднимались стенки градирни, по которым весело плескались и стекали вниз струйки горячей воды.

Обычная система пропусков, и мы через небольшие двери, отгороженные от внутренней части здания тяжелыми черными шторами, входим в просторный, хорошо освещенный зал. В общем он чем-то походил на наш заводской сборочный цех.

Я представился начальнику испытательного управления. Он казался мне очень деятельным и волевым человеком. Ко мне отнесся подчеркнуто внимательно и настороженно. Впоследствии это не мешало нам наладить хороший деловой контакт, хотя у него иногда и проскальзывало желание проэкзаменовать меня, лишний раз проконтролировать. Мне показалось, что он относится к числу очень энергичных и порывистых людей, которым кажется, что они везде могут поспеть, все сделать. Его настороженность, причину которой мне так и не удалось выяснить, осталась между нами до конца нашего знакомства.

Подготовка к испытаниям прибывшей с завода ракеты шла своим чередом. Хотя это и не входило в мои обязанности, я просмотрел записи в журнале о состоянии упаковки ракеты после ее выгрузки из вагонов и внешнего осмотра, а затем пошел знакомиться с документацией по автономным и комплексным испытаниям на технической позиции (будут еще испытания и на стартовой позиции) и особенностями их проведения.

По существу они мало чем отличались от испытаний на заводе, но одновременно были упрощены. Однако длительное путешествие за несколько тысяч километров дает о себе знать. Представьте себе стандартную длину железнодорожного рельса, узнайте, сколько их уложится в погонный километр пути, а затем умножьте на тысячи километров железной дороги, и вы узнаете количество рельсовых стыков, на которых вибрирует вагон. Фактически это те же испытания на «тряску», так мы называем виброиспытания. В пути возможно возникновение самых различных неисправностей, поэтому и необходим повторный комплекс проверок и заключительных испытаний.

На этот раз также не обошлось без приключений. Не успел я просмотреть все инструкции, как меня вызвали по громкой связи. Во время транспортировки вышел из строя один из приборов системы опорожнения баков топлива. Случай не криминальный, но неприятный, требующий лишнего времени для подготовки ракеты к пуску.

За длинным столом сидело несколько известных конструкторов, ученых, председатель Государственной комиссии по запускам космических ракет-носителей. С ним мне уже довелось познакомиться раньше. Это был высокий статный человек с сильной проседью на висках. Педантичный в делах и очень исполнительный человек, он обладал незаурядной памятью, волей и желанием знать как можно больше и как можно подробнее. Именно это последнее качество со служило ему добрую службу в инженерной подготовке. Он хорошо знал технику, отлично разбирался в нюансах полигонных испытаний ракетных комплексов и поэтому мог принимать конкретные и обоснованные решения по отработке ракет-носителей и космических объектов.

Он внимательно выслушал меня и забросал вопросами, касающимися изготовления и заводских испытаний ракеты-носителя. Тон задаваемых вопросов и их характер не предвещали ничего хорошего. Инстинктивно почувствовав накаленность обстановки и еще не зная, что самолет с запасным комплектом приборов в пути задержала непогода, я внутренне собрался и по возможности спокойным тоном начал отвечать на вопросы.

Припомнив схему прибора, я в памяти перебрал возможные случаи и варианты неисправностей. Дело это для меня было совсем не легким, и я с надеждой посмотрел на изготовителей. Им и карты в руки, но они попросили вскрыть прибор. Председатель согласился с ними, а на меня посмотрел так, что, уходя от стола, я подумал, что, быть может, надо составить проект приказа о наложении взыскания на самого себя.

Хорошего настроения как не бывало, но выполнять распоряжение я был обязан, хотя и понимал, что до прибытия самолета с прибором невозможно никакое планирование испытаний, никакая цикличность в работе. Все это тоже отлично понимали и поэтому нервничали. Собралась техническая группа и приняла решение — прибор снять. Через час выяснилась причина неисправности, которая оказалась несложной. Времени на ее устранение требовалось немного, но сам прибор нуждался после ремонта в повторной проверке на герметичность, а для этого необходимо было затратить не менее суток, что задерживало испытания.

Мы вышли на улицу, и я не поверил своим глазам... Стояла полная тишина. Совершенно чистое небо окрасилось в тысячи оттенков, от темно-голубого, до ярко-красного и оранжевого цвета. Воздух был напоен тонким, приятным и с детства знакомым запахом полыни и зрелой дыни. Огромный красный шар солнца медленно скатывался к горизонту. Узкая туча, висящая над самым краем земли, длинным мечом прорезала верхний край дневного светила и, выбросив из него на небосвод веер красновато-желтых лучей, превратила степь в искрящийся мириадами рубинов океан.

Жары как не бывало. Грудь самопроизвольно начала высоко вздыматься, смакуя каждый глоток пьянящего воздуха. Мне больше ничего не хотелось, ни пить, ни есть. Только дышать, дышать, дышать...

Да! Ничего нет прекраснее нашей Земли!

А на востоке начали зажигаться фонарики созвездий. В сознании крепло ощущение, что все исполнится, все будет прекрасно.

Спалось мне в эту ночь спокойно и хорошо.

С приездом Королева напряженность в подготовке носителя возросла.

Дни побежали без задержки. Дальше испытания шли как по маслу, и это немного настораживало. Как правило, «по закону пакостей», все неполадки, если они не проявлялись во время испытаний в МИКе, накапливаются на предстартовую подготовку. Такие случаи впоследствии имели место, но на этот раз все обошлось благополучно. Ветер, который, как мне казалось, не переставая, дул несколько дней подряд, к ночи немного утихал, и можно было при желании после ужина полчаса прогуляться по бетонке. Эта процедура необходима после напряженного умственного и физического труда. Гуляли почти все. Температура к этому времени тоже немного падала, дышалось легче.

Напротив наших гостиниц через бетонку расположился ряд двухкомнатных одноэтажных домиков, огороженных низким штакетником. В одном из них жил Сергей Павлович Королев. Когда мы поравнялись с его домиком, из калитки быстро вышел Сергей Павлович и два незнакомых мне человека. Они перешли дорогу и пошли к входу в нашу гостиницу, где находилась дежурка у прямого телефона с Москвой.

— Начальство вызывает, и, видать, немаленькое, быстро пошел, — заметил кто-то из проходящих.

— Да, — протянул второй, — из графика мы вышли из-за этого проклятого прибора.

— Подумаешь — три дня!

— На одной ракете три дня, на второй один, а на третьей неделю, вот тебе и полмесяца. А там с астрономией посчитаться придется. Вот тебе и время.

Постепенно голоса утихли, собеседники ушли, наверное, довольно далеко. Мы повернули к гостинице. Я понял, что речь идет об испытаниях ракеты, на которой должна была пойти первая лунная станция.

Назревала интересные запуски. Настроение у меня самопроизвольно поднялось, хотелось что-то делать, в общем — действовать!

В коридоре, около самого выхода, стоял Сергей Павлович и громко разговаривал с ведущим конструктором по носителю. Настроение у Королева было, по-моему, хорошее. Он посмотрел на нас и, вдруг весь подавшись в нашу сторону, спросил:

— Что скажут испытатели? Как подготовлен носитель? Что мне отвечать начальству?

— Смотря какому начальству? — вопросом ответил я.

— Ну, допустим, самому высокому.

— Аккуратно надо отвечать. Идет ведь ответственный этап испытаний, от него зависит, как и когда будем работать по акватории.

— Ну спасибо. Я приблизительно так и ответил, — он широко улыбнулся, достал из кармана большое алма-атинское яблоко и протянул мне: — Угостили, а я их с детства не ем. Отказываться было неудобно. Вы же, молодой человек, я слышал, большой любитель зелени.

— Он же белорус. У них главная еда — бульба, а затем щавель, капуста и иногда сало, — вставил мой товарищ.

Я, конечно, обиделся за свою Белоруссию, но СП сказал:

— Я и не знал, что вы белорус. Белорусы народ серьезный. Кто-кто, а немцы это знают лучше всех. Теперь я верю, что у нас будет все в порядке, — шутя закончил он, всунул мне в руки яблоко и ушел.

Мы вошли в свою комнату, разделили подаренный апорт на четыре части и с удовольствием его съели. Яблоко было очень вкусным.

— Это, братцы, аванс, — сказал кто-то, — следующий раз коньяк просить надо. Небось у него есть, холодненький, из холодильничка.

Кто такой ведущий конструктор?

Сначала он участвует в разработке какого-нибудь проекта, в данном случае ракеты-носителя космических объектов, а затем ведет контроль за ходом разработки технической документации на ракету и ее изготовлением. То есть он становится душой проекта и должен быть в курсе всех тонкостей процесса проектирования, а потом и изготовления ракеты-носителя.

Он обязан ежедневно докладывать руководителю проекта о ходе идущих работ, задержках, неполадках. Нетрудно понять, что докладывать о плохом всегда, даже в доисторические времена, было плохо. За весть о проигранном сражении гонцу попросту снимали голову. Ведущему же почти всегда приходится докладывать о плохом. О том, что он не может сделать сам и поэтому вынужден обращаться за помощью к руководителю. При обработке любой программы надо иметь железную выдержку, такую же волю и твердо отстаивать свою линию. А когда отрабатывается совершенно новая техника, это требование усиливается. Такими качествами прежде всего обладал сам Сергей Павлович. От этого, правда, ведущему было не легче. Главный уже работал дальше, мысли его были заняты следующим этапом отработки намеченной программы, а тут его непрерывно отрывали, заставляя возвращаться назад, к делу, которое, казалось бы, уже на ногах и должно само идти к намеченной цели. Поэтому-то и доставалось ведущему, который жил сегодняшним днем, для того чтобы обеспечить будущее.

После пуска мы обычно собирались вместе, и на стол выкладывалось все — что у кого было. Первый тост — всегда за удачную работу, второй за дружбу, а дальше все шло в зависимости от настроения, степени усталости и планов на завтра. Как правило, после пуска ученые, конструкторы, испытатели, заводские бригады вылетали по своим местам, потому что там их ждали новые хлопоты уже по новым объектам.

Нас же, испытателей, перебрасывали домой самым срочным образом. Мы и сами рвались домой по той простой причине, что здесь не мед пили, да к тому же знали, что дома наши товарищи работали и за себя и за нас.

Я быстро разделся и лег в постель, товарищи вышли в коридор покурить перед сном. Когда они возвратились, не помню.

Проснулись вместе с солнцем. Длинные тени степных пригорков говорили о том, что еще рано. Ветер еще не разыгрался и не поднял тучи пыли, степь просматривалась довольно далеко.

Но на завтрак времени уже не оставалось. Быстро побрившись и умывшись, мы побежали в монтажно-испытательный корпус, чтобы не опоздать к началу комплексных испытаний.

Полностью собранный пакет стоял на тележках. К испытаниям все уже было подготовлено. К этому моменту, как правило, собираются монтажники из заводской бригады, ученые, конструкторы, другими словами, все те, кто вложил в это свой труд и свою душу. Комплексные испытания и венчают их труд.

Затаив дыхание, все они наблюдают за ходом испытаний, испытатели действуют в пультовой. И когда все уже пройдено, когда не выявлено никаких внешних отклонений от нормы, тогда взоры обращаются к телеметристам, за которыми последнее слово. Процессы, происходящие в электронной аппаратуре, и поведение агрегатов ракеты зарегистрированы запоминающим устройством наземной телеметрической аппаратуры. По величине записанных на пленках параметров и их изменений телеметристы судят о работе ракетного комплекса в целом. Этот анализ ведется при помощи эпидиаскопов и специальных компараторов.

Времени на проведение комплексных испытаний ракеты, как правило, немного. На проявление пленок, их просмотр и оценку зафиксированных процессов затрачивается намного больше. И только после детального изучения пленок выдается заключение по их просмотру. Мы его так просто и называем — заключение по пленкам.

Группа телеметрических измерений докладывает это заключение техническому руководству. На совещании технического руководства присутствуют испытатели, изготовители и другие заинтересованные лица. Техническим руководителем по этому изделию был Сергей Павлович Королев.

Техническое руководство рассматривает заключение группы телеметрических измерений и на его основании готовит предложения о качестве подготовки ракеты-носителя и рекомендации для Государственной комиссии.

Пока проявлялись пленки, мы пошли в столовую чего-нибудь перекусить. У меня аппетита не было. Чувствовалась общая усталость, накопившаяся за дни напряженной работы. От недосыпания, ветра и пыли глаза воспалились, и мы ходили как ангорские кролики. Очень хотелось, чтобы заключение по пленкам было положительным. Иначе все надо начинать сначала.

От этой мысли становилось даже нехорошо.

Кое-как проглотив пищу, мы опять двинулись в МИК. Володя Орланов, с которым мы попали в перипетию с черной бурей и которую теперь называли «бурной историей», был специалистом по сборке, и его не так, как, скажем, меня, волновали вопросы работы аппаратуры. По характеру это спокойный, уравновешенный и застенчивый человек, очень скромный и очень исполнительный. Но и он был заражен общим нетерпением.

По его шагам я чувствовал, что он все ускоряет темп ходьбы.

— Владимир Сергеевич! — обратился я к нему. — Я где-то слышал, что о состоянии нервной системы человека судят по тому, как он ходит.

— Ты прав, но уж очень не терпится узнать, что там по пленкам.

— Двигательная установка основного блока отвалилась, — поддел я его.

— Тоже скажешь, — занятый своими мыслями, он не сразу понял шутку. Посмотрел на меня. — Да ну тебя, — и рассмеялся.

Из дверей проходной выкатилась группа улыбающихся телеметристов. Все ясно — порядок! Когда телеметрист улыбается, испытатель может спать спокойно. Но Володя пошел прямо в расставленные сети.

— Ну как? — спросил он у них. Они переглянулись и ответили:

— Двигатель основного блока оторвался! Володя разом повернулся ко мне.

— А что я тебе говорил! — поддакнул я.

Все хором рассмеялись. Володя махнул рукой и пошел к проходной.

Предварительный просмотр еще мокрых пленок отклонений от нормы не показал.

Я взял инструкции, еще раз просмотрел порядок проведения анализа зафиксированных процессов.

Когда подсохли пленки, я подключился к работе телеметрической группы. Через час появились рези в глазах — от эпидиаскопа исходил яркий свет электроламп. Придавив ладонями веки, просидел минут десять и опять включился в работу. Занятие это очень ответственное, и внимание здесь должно быть максимальным. Несмотря на то, что к этому времени я имел и практику и навыки в проведении подобной работы на заводе, все же старался не пропустить каких-либо аномалий и поэтому при малейшем сомнении без стеснения заглядывал в инструкцию, которая лежала рядом.

Но вот с разных сторон начали поступать доклады — все работает нормально. Это и естественно, потому что в процессе проверочных включений и автономных испытаний ракета, что называется, «вылизывается». Не надо забывать, что полная отработка и подготовка ракеты ведется на заводе.

Совещание технического руководства рассматривает доклад телеметристов и дает разрешение на проведение заключительных операций и передачу ракеты-носителя стартовой команде.

— Все свободны, — говорит Сергей Павлович. Мы поднимаемся с мест и идем к выходу.

Королев с кем-то разговаривает, но когда я прохожу мимо них, он берет меня за пуговицу и спрашивает:

— Ну как, Белоруссия родная, Украина золотая? Что с глазами?

— Песком немного присыпало, — отвечаю.

— Смочите тампоны ваты заваркой чая, приложите к векам и подержите подольше. Сам пробовал — помогает. Заседание комиссии назначено на восемнадцать часов. В запасе два часа. Марш спать, — и легонько подтолкнул в плечо рукой.

Но мне очень хотелось посмотреть процесс погрузки ракеты на установщик и поближе разглядеть сам установщик.

Когда я вернулся в монтажно-испытательный корпус, собранный пакет ракеты уже был подвешен на крюках мостового крана.

Высоко над головой медленно плывет огромная белая птица. Покрашенные в ярко-красный цвет заглушки и детали съемного технологического оборудования оттеняют ее белизну.

Начальник стартовой команды стоял перед установщиком с поднятыми вверх руками. За ними, не отрывая взгляда, внимательно следят крановщики. Послушная малейшему движению этих рук,

ракета медленно примеряется к ложу, в котором ее доставят на стартовую площадку.

Раскинутые рычаги захватов установщика можно сравнить с раскрытой клешней краба, приготовившегося схватить свою добычу. Но ракета спокойно ложится на подготовленное ей место, и рычаги захватов медленно сдвигаются, накрепко связав ее с установщиком.

Теперь она будет ждать решения Государственной комиссии на вывоз и установку в стартовое сооружение. Все операции в монтажно-испытательном корпусе окончены. Прощай, монтажно-испытательный корпус!

По громкой связи я разыскиваю Володю Орланова и приглашаю его подойти к выходу из МИКа. Через пять минут мы быстро идем к гостинице и, попросив дежурного администратора разбудить через сорок минут, не раздеваясь, бросаемся на постель. Успеваю только заметить, что подушка пахнет степной пылью.

Государственная комиссия заседала недолго. Вопросы были ясны, и на их уточнение времени потребовалось немного. Фактически это было закреплением достигнутых на технической позиции результатов испытаний. Комиссия дает разрешение на продолжение испытаний, которыми явятся генеральные испытания на стартовой позиции.

Провожать ракету из монтажно-испытательного корпуса пошли многие из тех, кто принимал участие в ее подготовке, но я этой традиции не знал, а Володя меня не предупредил. Единственное, что я еще смог сделать, это взять «газик» и быстро проехать на стартовую площадку, чтобы успеть посмотреть на установку носителя в стартовое сооружение. Я попросил Володю Орланова проводить меня до площадки, на что он охотно согласился.

К моему удивлению, стартовая позиция оказалась совсем недалеко. Подъехали мы туда, когда ракета, наклоненная приблизительно на сорок пять градусов к горизонту, продолжала подниматься на ноги. Этот процесс происходил довольно быстро, но был очень плавлен и почти не заметен для глаза. Мощные гидравлические подъемники, упиравшись в ложе, на котором покоилась ракета, все выше задирали ей нос. И вот она стоит вертикально. Захваты установщика крепко прижимают ее к себе до тех пор, пока опоры стартового сооружения не берут на себя ее вес и дальнейшую судьбу. После этого к ней очень

осторожно начинают приближаться фермы обслуживания. Ракета окутывается кабелями, площадками для размещения стартовой команды, подводятся коммуникации заправки горючим и окислителем и системы термостатирования.

Установщик еще некоторое время продолжает фиксировать положение ракеты-носителя и помогать опорам стартового сооружения противостоять напору ветра. Но вскоре его помощь становится ненужной, и он, как бы нехотя, медленно начинает освобождать корпус ракеты от собственных объятий. Стрела установщика соединяется с платформой, на которой немного раньше лежала вместе с ракетой, установщик тихонько отходит от ракеты и останавливается невдалеке.

Стартовая команда еще продолжает проверять подсоединение коммуникаций стартового сооружения к ракете. А от здания монтажно-испытательного корпуса уже слышен стук колес эшелона с горючим. Ветер неуютно свистит в арматуре ферм и опорных устройств. Больше на стартовой площадке делать нечего, и можно собираться уезжать в жилую зону.

Но Володя предлагает осмотреть стартовую площадку.

— Я покажу тебе это сооружение в фас и в профиль, — говорит он.

Мы спускаемся с пригорка, на котором расположено стартовое сооружение, и по окаймляющей его бетонке идем вокруг.

Сооружение поистине грандиозно. Оно чем-то напоминает стенд для огневых испытаний, но намного мощнее и величественнее. С обратной от установщика стороны сооружен лоток, предназначенный для отхода выхлопных газов во время запуска двигательных установок ракеты. Днище лотка на всем протяжении выложено огнеупорными плитами. В его габариты может вписаться большой многоэтажный дом. По такому сооружению можно судить о количестве газов, образующихся при запуске космического носителя.

В стороне от стартового сооружения расположен бункер, откуда ведется управление запуском и где находится пусковой расчет. Широкий овал бетонного капонира оштетинился множеством треугольных вертикальных надолб. Над ними возвышаются окуляры перископов и телевизионные антенны. Еще дальше — косое перекрытие входа в бункер. Рядом вкопанные в насыпь подъезда к старту помещения энергоустановок.

Солнце еще не село за горизонт, а уже наступили сумерки. Ночь здесь приходит как-то внезапно, и я никак не могу к этому привыкнуть. Длинные тени от заходящего солнца поглощают части зданий и машин и превращают их в фантастические сооружения, дополняя мое воображение о чем-то величественном и поистине космическом.

Припомнилось, как вместе с генералом Г.И. Покровским, известным популяризатором и членом редколлегии журнала «Техника — молодежи», в такие же вечерние часы в Алуште мы выискивали подходящие пейзажи и за короткие минуты, пока заходило солнце, старались набросать фантастические этюды, на основе которых затем писали картины о запусках межпланетных кораблей, прилунение или посадку на другие планеты астронавтов и разное другое. Генерал в общем смысле этого слова не был похож на генерала, это был просто искатель. Он все время фантазировал, тут же находя своим домыслам научное обоснование и тут же с жаром пытаюсь защитить свою точку зрения, хотя я и не думал ее опровергать. Мне просто было приятно его слушать, смотреть на него, уже в возрасте, но все еще увлеченного человека, и, по правде сказать, завидовать его неугасимой энергии и воображению. Я смотрел на него и все время улыбался. Он, замечая это и совершенно искренне удивляясь, спрашивал:

Но разве это не убедительно? Ведь здесь есть рациональное зерно. Давайте хоть сейчас прикинем, сделаем грубый подсчет.

Я смотрел на его этюд, на котором был изображен старт межпланетного корабля, и с грустью думал, что никакие расчеты не помогут ему преодолеть притяжение Земли.

Весь этюд выполнен в темно-синих тонах. На величественных опорах покоился лоток трапециевидальной формы длиною что-нибудь от Алушты до вершины Ай-Петри. По дну лотка уложены двутавровые рельсы. Ракетная тележка, извергая клубы дыма и отработанных газов, толкает перед собой межпланетный корабль все быстрее и дальше к вершине сооружения, упирающегося прямо в синее небо.

На переднем плане управляющий пуском в синей форме и флотской бескозырке, на которой развеваются опять же синие ленты. Он держится за подобие морского штурвала.

— Какими же энергетическими характеристиками должна обладать ракета, чтобы преодолеть силу земного тяготения, а затем очень большой участок скоростного напора земной атмосферы? — спрашиваю Георгия Иосифовича.

— Это уже другой вопрос, молодой человек. Важна идея. А затем ее нужно подкреплять материальной основой. Будем надеяться, что и для наших этюдов кто-нибудь подберет энергетику. Я понимаю ваш вопрос. Вы ведь думаете о том, что атмосферу (причем он говорил «атмосфэру») нам с вами никто не разрешит загрязнять?

— Да, Георгий Иосифович, на вашем этюде управляющий запуском стоит без всякого предохранения?!

Как это давно было! Тогда я и представить себе не мог, что вот так просто буду стоять у стартового сооружения, которое направляет ракету не полого к горизонту, а прямо в небо. Вертикальный старт разрешил многие проблемы запуска и ракет и космических объектов и упростил их выбор.

...Солнце зашло, но закат все еще струился тысячами пожаров, окрашивая в зловещие цвета редкие перистые облака, плывшие где-то высоко-высоко в стратосфере. Над головой на темной палитре бесконечно бездонного неба начали мерцать беспорядочно разбросанные светящиеся брызги желтой краски. Ветер поутих.

Мы медленно поднялись на бугор старта, где уже заканчивались установочные операции. Каждый думал о чем-то своем. Было немного грустно расставаться с этим большим и, быть может, в этот час не очень умным ребенком, в которого вложен труд тысяч людей. И пока он здесь, на Земле, мы, люди, имеем еще над ним власть. Но как он поведет себя завтра?

Очень хочется, чтобы запуск прошел без замечаний. Особенно мне. Ведь это моя самая первая ракета. Каждый прибор ее осмотрен и проверен мною или моими товарищами. Каждый штекерный разъем опробован нашими руками.

Мы садимся в «газик». Впереди ужин и отдых. Но вот теперь, когда можно вдоволь выспаться, как раз и не спится. Как-то непривычно слоняться без дела. Какая-то пружина в организме еще продолжает работать и не дает ему покоя.

— Владимир Сергеевич, хочешь спать? — спрашиваю Орланова между прочим.

— Странно, но, кажется, нет.

— Тогда идем в кино.

Кинозал находится в нашей же гостинице и сооружен из двух или трех смежных комнат. Мы входим туда, когда свободных мест почти нет. Наши соседи по комнате машут нам руками — у них осталось

одно место. Усаживаемся на него вдвоем. Ровно за минуту до начала сеанса входит Сергей Павлович и садится на первый ряд. Почему-то ему нравился именно первый ряд. Но я думаю, что он просто всегда работал до последней минуты, а когда приходил, то незанятыми оставались лишь места в первом ряду — экран был слишком близко. Смотрели старую диснеевскую мультипликацию и смеялись до слез.

Раннее утро застало нас уже на стартовой площадке. Стартовая команда получала последние указания перед генеральными испытаниями ракеты-носителя и стартового пускового комплекса. Вот теперь я превращаюсь в ревностного наблюдателя за работой всей пусковой системы и, к моему великому сожалению, не могу ничего другого поделывать — ракета передана стартовой команде, которая и является ее хозяином.

Володя предлагает мне спуститься в бункер, где началась подготовка к проведению генеральных испытаний.

По круто уходящей вниз бетонной лестнице спускаемся глубоко под землю. Справа и слева по узкому коридору расположены помещения, где размещена аппаратура, энергопитающие агрегаты, пульта, а также комнаты для членов Государственной комиссии. Мы входим в помещение с пусковым оборудованием. Пусковой расчет уже занял свои места. Пульта управления запуском, мы их называем «стойками», расположены вдоль обеих сторон помещения, справа над возвышением уходят в потолок перископные устройства, точь-в-точь как на подводной лодке. Пусковой расчет готовится к работе. Мне почему-то хочется, чтобы расчет был одет в форму моряков-подводников — тельняшки с косым отворотом, в береты с крабами. Тогда бы была полная иллюзия рубки командира подводной лодки. Но через окуляры перископа виднелось огромное сооружение со стоящей в нем ракетой и уходящая вдаль бескрайняя степь. Длинные тени от утреннего солнца через светофильтры перископа выглядели еще более глубокими и темными. Над степью уже закружилось жаркое марево, ветер сильными порывами подхватывал степную пыль, яростно кружил в воздушных воронках и, зацепившись за пригорки или неровность местности, безжалостно бросал ее где-нибудь в другом месте. После яркого света электрические лампы показались мне тусклыми светильниками.

Постепенно привыкнув к ним, начал внимательно следить за действием пускового расчета.

Володя Орланов знакомит меня с ребятами из пускового расчета. Приятно пожимать им твердые сухощавые руки, приятно смотреть им в глаза. Про себя я мысленно повторяю: «Ну, мальчики, ну, будьте умненькими, ну, не подведите, милые!», а они поднимаются навстречу, протягивают руки и улыбаются. Улыбаются просто, спокойно, уверенно, не отводят взгляда и этим как бы отвечают: «Не беспокойтесь, все будет в порядке!» Начальник пускового расчета, угадывая мои мысли, с улыбкой говорит:

— И вы тоже пришли проверять нас? Сомневаетесь в моих орлах? Тут уже до вас заводские монтажники приходили с жалостливыми глазами. Вижу, про себя шепчут, не подведите, мол. Ну я их было хотел выставить, да совесть заела, болят ведь. Рассказал им анекдотик новый про пьяного зайца и медведя. Посмеялись, ушли. Теперь вот вас как прикажете встречать?

— Делом, — отвечаю.

— Тогда садитесь, будем работать вместе.

Генеральные испытания длятся ровно столько, сколько работает ракета на активном участке выведения на орбиту. Это время определяется несколькими минутами. Но в него не входит время подготовки и работы систем стартового сооружения в процессе самого пуска. Затем следует проявление пленок телеметрии, их просмотр и доклад на Государственной комиссии о готовности стартового и ракетного комплексов к пуску.

Схема запуска проигрывается опять с самого начала. Все повторяется в определенной последовательности, строго соответствующей порядку прохождения команд при реальном пуске.

Молодые люди, сидящие у пультов, сознавали, что на них возложена особая ответственность, что им доверен труд сотен и тысяч людей и что от них ожидают особого прилежания и понимания, особой внимательности и отдачи. От них зависит исход последнего, решающего этапа всех испытаний и отладок ракеты-носителя. И главное, что они уже сейчас приобретут такую выучку, которая впоследствии даст возможность решать задачи по групповым полетам космических пилотируемых кораблей.

Работа пускового расчета отличается четкой слаженностью, уверенностью и в чем-то каким-то особым шиком. Они все на самом виду. Во время пуска за ними невольно следят десятки внимательных взволнованных глаз, и они это чувствуют всем своим существом.

Конечно, здесь приходится волноваться. Представьте, что возникает какая-либо неисправность. Устранять ее в условиях стартовой площадки значительно труднее, а если к тому же неисправность обнаруживается после того, как ракета заправлена компонентами топлива, и не может быть устранена в таких условиях? Тогда придется сливать топливо, снимать ракету со стартового сооружения, опять везти на техническую позицию и там решать вопрос о дальнейшей ее судьбе. Это самый неприятный случай в практике исследователей космического пространства. Скажите, как бы вы чувствовали себя после того, как рушатся ваши надежды, и вы остаетесь опять у разбитого корыта, и вам опять предстоит большим трудом, напряжением угла, нервов добиваться того, что было уже однажды сделано?

Вот тут-то в полную меру начинаешь понимать, как нужно относиться к своим обязанностям еще в процессе подготовки ракеты и космического объекта на заводе. В будущем это обстоятельство заставляло быть непримиримым в решении вопросов о любых, пусть даже самых малых, неисправностях.

У меня до сих пор сохранились прекрасные, по-настоящему дружеские отношения с одним из главных конструкторов, который в свое время жаловался моему начальству на то, что Святослав Григорьевич попортил ему немало крови. Но его система была так отработана и отлажена, что впоследствии никогда не подводила.

Но вот стартовые включения окончены. Начинают проходить готовности к «пуску». Проверка идет и визуально, и с записью на телеметрические системы. И когда проходит последняя команда и последний доклад, мы опять обращаемся к телеметристам. Остается проявление пленок, их просмотр и сообщение о результатах генеральных испытаний.

Визуально никаких отклонений не наблюдалось, у нас появляется уверенность в нормальной работе всего пускового и ракетного комплекса, и мы уходим из бункера, полные надежды на самый хороший исход дел.

В столовой — шум, идет оживленный разговор, все довольны, что дела идут, как им и положено идти, но в этой оживленности и кажущейся беспечности я угадываю некоторую настороженность. Люди смеются, внешне беспечны, но в глазах, в каких-то нюансах интонации проскальзывают нотки беспокойства. Мне это понятно, потому что сам испытываю нечто подобное. Кажется, все, что возможно, сде-

лано, все проверено, опробовано и испытано, но волнения остаются. Они будут преследовать нас всю жизнь, ими пропитаны все наши работы, вся наша деятельность на этом беспокойном поприще.

Аппетит все-таки не тот. Едим вяло, настроение не то. Ну что ж, надо с этим мириться. Видимо, от самого себя никуда не уйти.

Заседание Государственной комиссии назначено на восемнадцать часов местного времени.

За длинным столом сидят члены Государственной комиссии. Это ученые, специалисты промышленности, разрабатывающей космические комплексы, конструкторы и представители от смежных отраслей промышленности и научно-исследовательских институтов страны. Представительство солидное, ничего не скажешь. В зале заседаний комиссии находятся и те, кто готовил ракету на космодроме, и те, кто будет ее запускать. В торце стола председатель, рядом секретари. Сергей Павлович сидит за столом вместе с другими членами комиссии. Немного склонив набок голову и опустив подбородок на сложенную в кулак руку, он внимательно слушает председателя.

Председатель опрашивает главных конструкторов систем о готовности их к пуску. Ответственный представитель коротко характеризует ход испытаний системы, причину отказов, если они были, метод их устранения, результаты повторных проверок и докладывает свое мнение о готовности системы к предстоящему пуску.

Если замечаний нет, то конструктор или представитель изготовителя коротко отвечает:

— Система прошла полный цикл испытаний и может быть допущена к запуску!

Докладывает начальник космодрома о готовности всех служб космодрома и наземного измерительного комплекса к пуску ракеты-носителя. Метеоролог докладывает прогноз погоды.

Председатель ставит вопрос перед членами Государственной комиссии о возможности допуска подготовленного носителя к дальнейшим испытаниям. Возражений нет. За этим следует формальное закрепление решения комиссии — подписывается протокол заседания с уже назначенным временем запуска: девять часов московского времени следующего дня.

Все свободны. Мы идем на ужин и затем в кино. Стартовая команда и пусковой расчет уезжают отдыхать, им завтра с самого раннего утра предстоит заключительный этап работ на космодроме.

Мы вместе с Володией Орлановым — на стартовой площадке. По громкой связи объявляется трехчасовая готовность. Начинается охлаждение баков и заправка окислителем. График подготовки космического носителя выполняется в точности.

Наше место во время запуска — в бункере. Мы спускаемся туда и начинаем наблюдать за процессом подготовки стартового устройства и ракеты к пуску. Каждая очередная операция заканчивается по определенной готовности. Доклады следуют один за другим. Все идет нормально. Я не способен сейчас думать ни о чем другом, кроме как о последовательности включений систем и агрегатов. Я как бы мысленно экзаменую работу стартовой команды и запасом своих знаний, своим опытом и умением стремлюсь «помочь» провести операцию как можно лучше и вовремя. Но, как видно, и без моих телепатических усилий дела идут хорошо. Понемногу начинают собираться те, кто должен присутствовать при пуске, чье знание и совет могут пригодиться в решающую минуту. Таких минут в будущем окажется немало. Несколько раз подхожу к перископу. Фермы обслуживания по-прежнему сомкнуты вокруг ракеты. Заправка окислителем закончена, и ракета оделась в толстую снежную шубу. Тяжелые пары жидкого кислорода, извергаясь из дренажных клапанов, быстро стекают вниз и на лету растворяются в горячем степном воздухе. Тягач медленно отводит состав с заправочными цистернами. На стартовой площадке остается минимум обслуживающего персонала. Глубоко под землей жары не чувствуется, дышится легко.

Все уже в сборе. В бункер спускается Сергей Павлович Королев. Молча кивает присутствующим головой и садится на свой стул. Он очень сосредоточен, весь в себе.

Трудно сказать точно, о чем он думает в эту минуту, но чем занят его мозг, можно сказать без ошибки. Можно подумать, что волнуется, можно делать любые предположения. Его это совершенно не интересует. Он ничего не скрывает, на его лице сосредоточенность и предельное внимание к тому, что делается вокруг.

Мне трудно ориентироваться. Я могу только мысленно присутствовать там, наверху, где завершаются итоги нашей работы. Я чувствую себя оторванным от реального и висящим в пространстве в состоянии ничего не решающей бездеятельности. И если товарищи, сидящие у пультов и командующие пуском, могут влиять на ход

событий, то я в лучшем случае могу только сжать кулаки. От этой неопределенности и фактической беспомощности у меня начинают усиленно потеть ладони. Волнение приходит постепенно и как-то снизу. Сначала становятся ненужными ноги, которые некуда убрать. Потом начинает ломить позвоночник и постепенно становится почти деревянным. Отсчет готовностей идет в обратном порядке, и чем меньше минут остается, тем больше волнуюсь. Последними дают о себе знать уши. Явственно вижу эти два предательски красных блиноподобных приспособления, от которых в эту минуту с превеликим удовольствием мог бы отказаться. В прохладном, хорошо кондиционируемом помещении бункера вдруг становится душно и жарко.

Стараясь не обращать на себя внимания, я не лезу в карман за носовым платком, а просто медленно провожу ладонями по брюкам. Но через несколько секунд они снова покрываются испариной. Мозг усиленно работает. Все, что сейчас делается у пультов управления пуском: разговоры, шум, стук каблучков обуви в бетонном проходе бункера, — все регистрируется нервной системой. Остро чувствую на себе чей-то взгляд. Поворачиваю голову и встречаюсь с глазами Сергея Павловича. В нем нет никакого волнения, это обычный внимательный и оценивающий взгляд. Мне даже показалось, что в них на мгновение мелькнула усмешка. Я невольно опустил глаза, весь внутренне подобрался, поставил обе ноги на пол, пару раз глубоко вздохнул и почувствовал себя более или менее удовлетворительно.

Но все же я боюсь, что в последнее мгновение может появиться какая-нибудь неисправность. От этой мысли я забываю и взгляд Сергея Павловича и окружающую обстановку. Напрягаясь всем существом, я мысленно влезаю внутрь происходящих там процессов и уже почти физически ощущаю, как замыкаются контакты реле, как к регуляторам и преобразователям потоками устремляется электрическая энергия и начинает вращать их, вырабатывая новые потоки, которые, в свою очередь, как кровь в жилах живого существа, заполняют каналы и энергетические приемники ракеты, как ракета на глазах оживает, начинает дышать, как под усилиями этих потоков энергии начинает работать счетно-решающий мозг, как начинает вращаться сердце ракеты — турбонасосный агрегат. И мне кажется, что я уже не волнуюсь, и, случись что-нибудь, я своим разумом, сердцем, волей сам смогу устранить это что-нибудь, и все пойдет своим чередом, по уже заранее заданной программе. Теперь я ловлю подаваемые ко-

манды и приходящие сверху, эхом отдающиеся в громкоговорителях ответы об исполнении команд и про себя отмечаю: «Так... правильно... хорошо... нормально... так и должно быть... сейчас загорится транспарант... так... есть, загорелся... включение борта... есть борт...».

— Готовность пятнадцать минут! — ровный спокойный голос управляющего запуском. — Дежурному расчету покинуть стартовую площадку. Доложить об эвакуации личного состава и техники в безопасные районы! Отвести фермы обслуживания! Дежурным пожарным командам принять готовность номер один!

Высокий, начинающий лысеть человек со звездочкой Героя Социалистического Труда на лацкане пиджака уже прильнул к окулярам перископа. Его зовут Александр Иванович. Во второй перископ смотрит Сергей Павлович.

Когда приходят доклады об исполнении команд, управляющий запуском (мы его в шутку зовем Главкомом старта, а Юра Гагарин присвоит ему еще одно название — «нажимающий на курок») отрывается от перископа и смотрит на хронометр. В наступившей тишине отчетливо слышны его удары. Я слышу удары собственного сердца и машинально отмечаю, что они в два раза чаще хронометра. Стараясь глубоко вздохнуть, но не ощущая вдоха. Кажется, что дыхание замерло в ожидании чего-то невероятного, бьется одно только сердце, тяжело, с шумом проталкивая горячую кровь в мозг.

— Готовность одна минута!

Но я знаю, что до пуска еще остается несколько минут. Этими оставшимися минутами может варьировать управляющий стартом и таким образом произвести старт в строго намеченное время.

— Ключ на старт!

— Есть «ключ на старт»!

Операторы пускового расчета набирают схему подготовки стартового сооружения к пуску.

— Старт!

— Есть «старт»!

Производится набор схемы запуска самой ракеты в комплексе с пусковым устройством стартового стола. На пультах соответственно загораются транспаранты: «Ключ на старт», «Старт»...

— Ключ на пуск! — немного повышая голос, произносит управляющий стартом.

— Есть «ключ на пуск»! — громко отвечает оператор, когда после соответствующей операции загорается транспарант «ключ на пуск». Это значит, что команда прошла, необходимые системы подключились и сейчас по мере исполнения этих команд будут загораться следующие транспаранты, указывающие на то, что системы подключены, запитаны и находятся в пусковой готовности.

Сейчас ракета прекратила дымиться. Закрылись дренажные клапаны баков окислителя, и автоматически отключилась система их подпитки. Происходит наддув топливных баков. На пультах загораются транспаранты готовности ракеты к пуску.

Операторы докладывают:

— Есть наддув боковых блоков!

— Есть наддув центрального блока!

— Есть полный наддув!

Управляющий запуском внимательно слушает доклады и не отрывает взгляда от хронометра.

Правой рукой он держится за ручку перископа, левую медленно поднимает вверх. Носок его левого ботинка тоже, как видно непроизвольно, медленно вслед за рукой тянется вверх. Хронометр отсчитывает последние секунды. Оператор у стойки не отрывает глаз от поднятой вверх руки. Мне кажется, что он боится моргнуть, чтобы не прозевать последней, решающей команды. Я не выдерживаю и до боли сжимаю холодные потные кулаки между колен. Мне не видно выражения лица Сергея Павловича. Но вся его застывшая у перископа фигура, бледные руки на рукоятках перископа говорят о напряженном ожидании. На висках вздулись вены.

И вдруг:

— Пуск! — И одновременно резкий бросок руки и удар подошвой ботинка по деревянному настилу. Левая рука сама находит рукоятку перископа, а глаза уже следят за оператором.

— Есть пуск!

Александр Иванович резко поворачивается направо к окулярам перископа и намертво впирается в них. Теперь идут только доклады:

— Отход кабель-мачты! Нормально!

С этой секунды ракету-носитель с землей связывает только собственный вес, удерживающий ее на стартовых опорах.

Инжекторы! Нормально!

Мощные водяные струи встали на пути еще не забушевавшего пламени двигательных установок к металлу стартового сооружения. Из сотен маленьких форсунок, находящихся на днище камер сгорания, брызнули фонтанчики горючего и окислителя и, на ходу смешиваясь и превращаясь в клубы паров горючей смеси, медленно стекают в сопла камер сгорания.

— Зажигание!

Резкий хлопок, которого я не слышу, но всем своим существом чувствую, что это так, и затем медленно нарастающий шум пламени. Время измеряется долями секунды, но как все медленно...

— Предварительная!

Топливная смесь подается самотеком под наддувом. Идет раскрутка турбонасосного агрегата двигательных установок.

Турбонасосный агрегат начинает подавать топливо в камеры сгорания со все увеличивающимся давлением. Но на его пути в магистралях подачи еще не полностью открылся главный клапан. Специальное приспособление ждет, когда турбина насоса наберет заданные обороты и обеспечит необходимое давление на входе в камеру сгорания.

— Главная!

Главный клапан рывком открывает доступ топливу в камеры сгорания. Тонны горючего и окислителя устремляются к выходу, в самую гущу уже бушующего пламени, сами воспламеняются и доводят давление и температуру до предельных значений. И вот уже пламя с бешеным воем кружится в камерах сгорания и, найдя выход через сопловые отверстия, адским скрежетом и громоподобным грохотом возвещает о своем освобождении. Земля под нами всколыхнулась, и я услышал глухой, постепенно замирающий гул.

— Подъем!

Специальный «контакт подъема» возвещает нам о том, что ракета оторвалась от стартового устройства и, медленно набирая скорость, устремилась ввысь. Самопроизвольно вскакиваю со стула, мне хочется помочь ракете быстрее набрать скорость, быстрее оторваться от Земли.

Начинают поступать доклады от телеметрической группы.

— Десять секунд полета! Положение устойчивое! Давление в камерах сгорания в норме!

Сергей Павлович опять сидит в кресле. Брови сведены к переносице и надвинуты на самые глаза. Левое ухо повернуто к репродуктору.

— Пятьдесят секунд! Полет нормальный! Доклады следуют через каждые десять секунд.

— Давление устойчивое! Полет нормальный!

— Все в норме!

— Разделение первой ступени! Сброс боковых блоков! Положение устойчивое! Давление в камере сгорания центрального блока нормальное! Полет нормальный!

Я облизываю пересохшие губы. Очень хочется глотнуть водички. Глазами ищу графин с водой.

Доклады следуют один за другим.

Проходит команда на выключение двигательной установки последней ступени. Сейчас срабатывают пирозамки крепления головной части к последней ступени ракеты-носителя.

— Есть отделение полезной нагрузки!

На последней ступени открывается дренажный клапан, и остатки топлива устремляются через него в космическое пространство. Образуется тяга, при помощи которой ступень отклоняется в сторону и начинает замедлять свой полет.

Глубоко, облегченно вздыхаю. Володя протягивает мне маленькую конфетку «Золотой ключик». Начинаю ее разворачивать, но в это время кто-то говорит:

— А это от меня.

Поднимаю голову — рядом стоит Королев и протягивает мне тоже конфету — «Косолапного мишку». И как бы оправдывая свою мимолетную усмешку еще перед самым пуском, говорит:

— Испытатель должен побывать в самом горниле. А волноваться надо во время подготовки ракеты на заводе. — И, повернувшись к присутствующим, добавил громким голосом: — Всех поздравляю с успешным пуском. Благодарю за старания. А теперь будем ожидать результатов из района приземления головной части.

Радисты, которые наблюдали за временем выдачи команды на выключение двигательной установки последней ступени и от которых зависела точность выведения ракеты в заданную точку космического пространства, по вычислительным стойкам предварительно

уже подсчитали результаты пуска и доложили Сергею Павловичу. Он ими доволен.

Молча поздравляем друг друга, долго трясем соединенные в рукопожатии руки, улыбаемся во весь рот. По очереди поздравляем и Сергея Павловича.

Не дожидаясь фактических результатов, мы едем в гостиницу. Страшно хочется спать.

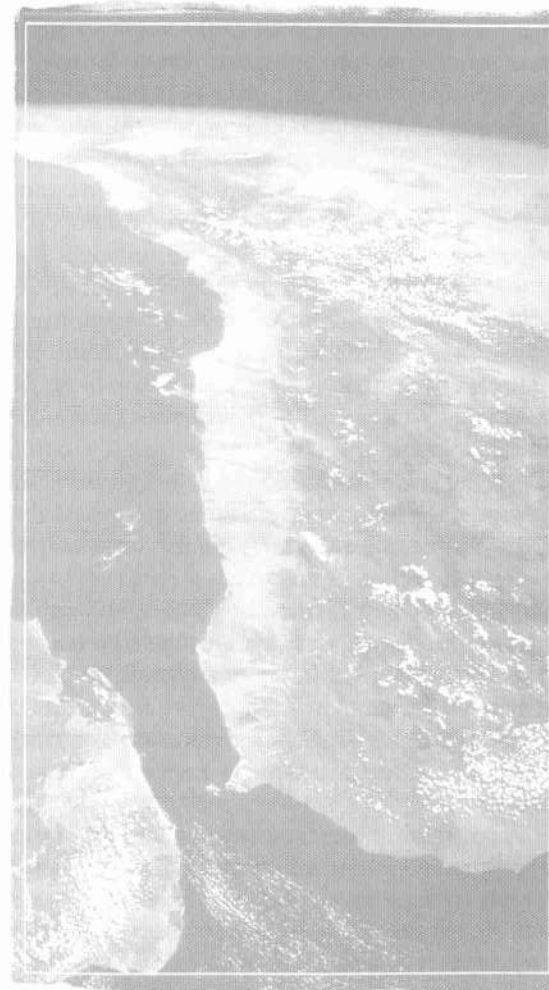
Спросонья слышу незнакомый голос:

— Гаврилова и Орланова Сергей Павлович приказал разбудить. Через два часа он улетает и может взять с собой.

Быстро вскакиваю с постели. На улице яркое утро. Ветер слабый, пыль спокойно отлеживается на степных пригорках.

Глава III

МИШЕНЬ — ЗА 380000 КИЛОМЕТРОВ



Завод встретил меня неожиданностью. Игорь Марев уезжал в другой город.

Я переживал предстоящее расставание. За короткое время совместной работы мы сдружились. И я жалел, что он уезжает. Игорь был наиболее подготовлен к организации испытательного комплекса. Он мог свободно ориентироваться в новой обстановке и готовить людей к сложной и ответственной работе. Поэтому выбор пал на него.

Никаких преимуществ на новом месте он не получал. Ему предстояло выступать в той же должности.хлопот же по переезду и связанных с ним расходов было более чем предостаточно. У нас по этому поводу бытовало выражение: «Два раза переехать — все равно, что один раз сгореть».

По своей натуре Марев был человеком деятельным, новое назначение его не пугало, а трудности не останавливали. Он лишь спросил об окончательном сроке отъезда, который был лимитирован моим возвращением с космодрома.

Игорь начал сдавать свои дела мне. Скажу прямо — грустное это было занятие. Как-то не верилось, что вскоре придется расставаться и больше не будет рядом надежной руки товарища, на которую можно в любую минуту опереться.

Провожали Игоря Марева всем коллективом испытательной станции. Прощание получилось не очень-то веселым. Но что поделаешь, жизнь есть жизнь!

Игоря Марева мне пришлось вспоминать добрым словом не только потому, что он сумел в очень короткий срок ввести меня в курс испытательной работы, передать свой богатый опыт, но и потому, что всегда оставался Человеком с большой буквы.

Зная, что ему предстоит покинуть наш коллектив, он незаметно сблизил меня с товарищем, который в нашей группе также занимал-

ся испытаниями ракет-носителей космических объектов. Это был Александр Михайлович Луконин. Невысокого роста, крепко сложенный и немного медлительный человек. Очень скрупулезен в разборе какого-нибудь вопроса и педантичен в ведении испытаний. Для него не существовало никаких личных отношений, если дело касалось служебных вопросов.

Он понравился мне своей безукоризненной честностью, серьезным отношением к своим обязанностям, вдумчивостью и невероятной усидчивостью. Луконин не курил и мог часами не вставать со стула, изучая новые инструкции или готовясь к проведению ответственных испытаний.

Александр Михайлович довольно долго присматривался ко мне и, наконец, как выразился Игорь Марев, «сдался».

Однажды, совсем неожиданно он предложил отпраздновать удачно проведенные испытания. Праздник получился веселым и приятным. Мы пели, танцевали, разговаривали. Оказалось, что во многом мои с Лукониным мнения совпадают.

С этих пор у нас с Александром Михайловичем завязалась и начала крепнуть дружба. Игорь Марев не оставил меня одного. А когда уезжал, на прощание сказал:

— Будь поближе к Александру Михайловичу, он стоящий человек.

На заводе дела продвигались быстро. Проходила испытания последняя ступень ракеты-носителя, которая вырвет из притяжения Земли и со второй космической скоростью понесет в космические дали одного из первенцев космических исследователей — станцию «Луна-1». Сама станция создавалась в другом цехе и там же испытывалась. Кроме проведения чисто научных наблюдений, этим пуском планировалось испытание в реальных условиях космического полета работы двигательной установки, последней ступени и ее систем, а также определение точности системы управления. От этого, как дальше можно будет убедиться, очень многое зависело, и в первую очередь доставка научной аппаратуры в заданный район космического пространства или даже космического тела, скажем Луны, планет Солнечной системы и т. д.

Испытывать космическую станцию поручили нашей группе. Работы проводили по новой методике. Аппаратура, установленная на «Луне-1», показалась до того миниатюрной и тонкой, что невольно подумалось: «От ветра прогнется или разрушится». Но в космосе в

прямом смысле этого слова ветра не оказалось. К понятию о «солнечном ветре» мы еще не привыкли, и его определение и замер — проблема, которую придется решать в будущем. Последняя ступень ракеты и космическая станция разовьют вторую космическую скорость и уйдут на околосолнечную, или гелиоцентрическую орбиту, которая расположится между орбитами Земли и Марса.

На станции будет установлен вымпел с Гербом Советского Союза и надписью: «Союз Советских Социалистических Республик. Январь, 1959 год». Скажу прямо — очень приятно было держать в руках этот вымпел, а сознание того, что и наш труд заложен в этих коротких словах, вызывало чувство гордости за свою страну, готовившую этот космический эксперимент. Подходили монтажники и сборщики, испытатели и конструкторы. Каждый брал вымпел в свои руки, как бы взвешивая его, легонько покачивал, поворачивал, отдаляя и приближая к глазам, и передавал в другие уже тянувшиеся к нему руки.

Испытания станции еще не начались. Мы имели несколько свободных минут. Я хотел было положить вымпел на место, но вдруг сзади меня кто-то сказал:

— А ну, малый, дай-ка и мне поздороваться с ним. Я повернулся к говорившему и увидел перед собой пожилого, совсем уже поседевшего человека. Глубокие морщины вдоль и поперек прорезали высокий с залысынами лоб. Из-под густых, тоже поседевших бровей на меня уставились темные зрачки. От глаз к вискам широким веером разбегались глубокие бороздки. Щеки были гладко выбриты. Под стать лицу морщинистые, со вздувшимися венами и короткими крепкими пальцами руки уже тянулись к вымпелу. — Не бойся. Эти руки никогда не роняли рабочей чести. Они здоровкались и с Кировым и с Калининым, авось и ваш вымпел не уроню.

Это было сказано так непосредственно, так искренне и без всякой рисовки, что, совершенно очарованный этим добрым дядькой, я вместо вымпела протянул свою руку. На секунду он смешался, потом крепко пожал ее и сказал:

— Здоров, здоров! Никак новенький! А меня тут дядей Сашей кличут. Можешь и ты так звать.

Очень уважительно, по всей форме представился и я.

— Ишь как тебя, голубок, выучили!

Я понял, что вот здесь, где творились великие технические дела, достижениями которых будут гордиться не только наши советские люди, но и труженики всего мира, дядя Саша хотел напомнить нам, молодым, что все, чего мы достигли, как воспитаны, чему научены, всем этим мы обязаны его молодости, революции, рабочему классу. «Вы сегодня с гордостью чеканите на своих космических объектах рабоче-крестьянский символ труда, но не забывайте его происхождения и кровь, пролитую за его утверждение» — так его понял я и очень осторожно положил вымпел в его руки. Он взвесил его, повернул вокруг воображаемой оси, неожиданно улыбнулся и тихо, почти про себя проговорил:

— Тяжелехонький вымпел-то. Далеко, видать, собрались кинуть. Ну и с богом.

— Правду сказал, дядя Саша, — заметил кто-то из присутствующих, — после твоих золотых рук не стыдно и самому господу богу посылать.

— И ты туда же. Хватит, уже один в многотиражке больно здорово расписал меня. Когда читал, от умиления чуть было не прослезился. Утереться нечем было, а руки и концы в масле. Теперь бы в самую пору, на радостях, да вот, скажи какая жалость, некогда, работать нужно.

Он протянул мне вымпел, оценивающе осмотрел с головы до ног и в заключение произнес:

— Руки у тебя, милок, тонки больно, да и сам на сытого не похож, видать, седиными на висках берешь? А? Коли чего нужно — зови, я тут неподалеку, за перегородкой работаю. Одно дело делаем. Получше бы нужно.

— Старая рабочая гвардия, — уважительно произнес все тот же товарищ. — Когда Михаил Иванович Калинин приезжал к нам на завод, то первым делом велел разыскать его. Говорят, что когда он работал на пушечном заводе в войну, то сам отстреливал зенитные скорострелки по налетающим немецким бомбардировщикам прямо с заводского двора. Самые сложные приборы делает. Четверо сынов имеет: один офицер, другой на срочной службе, еще двое на нашем заводе работают — технолог и мастер. В обиду себя и рабочих никому не даст. Не дотронься — искры летят. Кремень дядька. А с виду тихоня.

Я понял, что все это было сказано для меня. Видимо, товарищи хотели, чтобы и я с должным уважением отнесся к сказанному и к самому дяде Саше. Каждый из присутствующих, наверное, чем-то завидовал ему, в чем-то хотел походить на него. И я не ошибся. Работа по испытаниям станции показала, какой сверхвнимательности и активной творческой отдачи требует она от монтажников, испытателей, конструкторов. Поскольку подобные объекты были совершенно новыми и изготавливались пока в единственных экземплярах, усовершенствование их шло и во время испытаний. И в этом немалая заслуга таких людей, как дядя Саша.

Можно было только подивиться смекалке и находчивости слесарей, монтажников, токарей и других рабочих.

Станция представляла собой сферический контейнер, ошетиившийся антенными устройствами и магнитометром, и весила всего чуть более трехсот шестидесяти одного килограмма. Но сборка ее представляла определенные трудности, так как все приборы, в том числе и передатчики, располагались в нижней полусфере на приборной раме, а коаксиальные кабели, соединяющие их с антенными устройствами, были довольно коротки. Все операции со станцией полагалось производить только в чистых белых перчатках.

И вот несколько пар белых рук очень осторожно и плавно опускают крышку контейнера. Кажется, они работают одними мизинцами — на верхней полусфере станции расположены тончайшие сеточки протонных ловушек для обнаружения газовой компоненты межпланетного вещества. В центре расположена полая алюминиевая штанга магнитометра, предназначенного для замера магнитного поля Земли и обнаружения магнитного поля Луны. Вся станция напичкана самыми разнообразными приборами для изучения интенсивности и вариаций интенсивности космических лучей, когда станция уйдет на расстояние, где не будет ощущаться влияние магнитного поля Земли. Интересно было знать и о метеорных частицах, которые попадутся на пути станции, для чего на контейнере были установлены специальные пьезоэлектрические датчики. На всем пути полета станции будет регистрироваться наличие фотонов в космическом излучении и характер распределения тяжелых ядер в нем, а также корпускулярное излучение Солнца и состав газовой компоненты межпланетного вещества.

Астрономы Академий наук Союза ССР и союзных республик готовились следить за движением первой в истории человечества искусственной планеты при помощи оптических средств. На борту последней ступени ракеты было установлено специальное приспособление для создания натриевого облака, которое можно будет сфотографировать через светофильтр, выделяющий спектральную линию натрия.

Контейнер наполняется инертным газом при давлении 1,3 атмосферы и герметизируется.

Весь цикл испытаний проходил под руководством конструкторов, создавших станцию, и ученых, чья аппаратура была установлена на ней.

Мы же, испытатели, не только проверили пригодность и работоспособность научной и передающей аппаратуры, но и изучили возможный характер предполагаемых процессов во Вселенной, для определения и замера которых и предназначалась эта аппаратура.

Программа полета станции уже была известна, и мы усиленно «засели» за повторение основ астрономии, теории и законов движения небесных тел. Читали всю литературу, которая имела хотя бы косвенное отношение к предстоящему эксперименту.

Среди нас началось поголовное увлечение научной фантастикой и детальным ее разбором с позиций уже познанного в процессе запуска первых искусственных спутников Земли. Строились невероятные предположения об искусственных спутниках Марса, о возможности полета на Венеру и условиях жизни на ней, о времени посылки на Луну приборов или роботов для изучения ее структуры и возможности исследования космического пространства с ее поверхности.

Любые предположения, версии, гипотезы внимательно выслушивались. Тому, кто в своих домыслах допускал технические ошибки, пощады не было.

На территории Советского Союза расположились измерительные пункты, которые будут вести наблюдения за полетом космической ракеты, определять его траекторию и принимать научную информацию. Вся информация будет поступать в координационно-вычислительный центр для обобщения и систематизации. Затем ее передадут ученым для изучения и использования полученных результатов в подготовке новых космических экспериментов.

После очередной смены я сбежал к Александру Михайловичу узнать, как идут дела с носителем. Он встретил меня серьезно и так же серьезно доложил, что носитель для нашей нежной космической леди готовится самыми быстрыми темпами и на высококачественном уровне. Если все пройдет благополучно, просил в ознаменование столь примечательного события изготовить для него модель станции.

До него дошли слухи, что я неплохо мастерил модели самолетов, искусственных спутников Земли и космических станций. В то время многие ребята занимались этим.

— Как дела с испытаниями станции? — спросил он.

— У меня все в порядке. Смену сдал с самыми обнадеживающими результатами. Познакомился с очень интересным дядькой.

— Дядя Саша?

— Ты его тоже знаешь?

— Подумаешь, я? Его Михаил Иванович Калинин знал!

— Слышал.

— Так чего же спрашивать? Его на заводе знают все. Живая история. Член парткома завода.

— Он меня за революцию агитировал. — И я рассказал весь разговор с дядей Сашей.

Александр Михайлович задумался, потом заговорил:

— Понимаешь, Святослав Григорьевич, этот человек видел очень многое. На его глазах прошла вся история нашего государства. Все успехи и горести нашей страны — это и его успехи и горести. И вот он держит космический вымпел в своих руках. Что он думает при этом? Он ведь и к первому искусственному спутнику Земли тоже приложил свои «золотые» руки. Что он тогда думал? После удачного запуска первого спутника ему выписали премию, а он говорит, что для него и так самая большая премия вышла. Я, говорит, и без премии так должен трудиться.

Не скрою, меня взволновала встреча с этим старым рабочим. Вот уже шестьдесят лет. Жизнь позади, а вы еще не сдаетесь, спутники с молодыми запускаете. Разве это не предел мечтаний, разве это не счастье, не итог всей жизни? Нет ничего прекраснее сознания выполненного долга перед собой, людьми и Родиной. Да! Он счастлив, в этом у меня теперь не было никаких сомнений. Интересно бы с ним познакомиться поближе.

Испытания ракеты-носителя подходили к концу, когда стало известно, что на космодром на этот раз я не поеду. Вслед за отправленным носителем должен был уехать Александр Михайлович Луконин. Что и говорить, я ему завидовал, но здесь было тоже заманчиво — начали разворачиваться работы по подготовке к полету в космическое пространство человека. Меня оставили для налаживания контактов с испытателями смежных организаций, участвующих в создании аппаратуры и систем для пилотируемого космического корабля.

Кроме того, вслед за планируемым пуском в январе 1959 года, после длительного изучения всех полученных результатов, должен был готовиться запуск непосредственно на Луну. Эта работа требовала определенного теоретического и технического задела и повседневного внимания уже в настоящее время. Ряд систем и приборов для этой станции должен был пройти заданный цикл конструкторских, доводочных и заключительных испытаний, которые приходилось проводить также нам. Приборы, изготавливаемые смежными заводами, научными учреждениями и другими организациями, должны были пройти подобные испытания там же на месте и прибыть на наш завод полностью подготовленными к установке на космический объект, с соответствующим заключением.

Так вот, для тех испытаний, которые придется проводить нам, и выделили несколько человек, в том числе меня.

— Кажется, понемногу у нас начало определяться сугубо космическое направление, — сказал Владимир Иосифович, — и вам, Святослав Григорьевич, видимо, придется его возглавить. Работы хватит и по носителю и по космическим объектам, так что вам надо переквалифицироваться на «ученый лад». Со своими объектами и станциями на космодром будете ездить сами.

Я обрадовался такому повороту дела.

— Обратите внимание и на работы по «Востоку», ими уже начало заниматься конструкторское бюро, и вам тоже надо входить в курс событий. Объект очень сложный, вы столкнетесь с массой непонятных вещей, которые могут затруднить испытания или снизить их качество. На нем впоследствии полетит человек, и внимание здесь должно быть уделено максимальное.

Я принял это к сведению и стал обдумывать планы своей дальнейшей работы. Обстановка складывалась сложной и напряженной. Будущее показало, что работы по исследованию космического про-

странства пошли широким фронтом и быстрыми темпами. Нужны были знания и соответствующая подготовка. А для этого необходимо было свободное время, которое можно выкроить только при жестком выполнении личного плана.

Космическая станция «Луна-1» еще продолжала испытываться. Ее доставку на космодром планировалось произвести специальным самолетом.

Испытания шли без особых задержек. Использовалась новейшая аппаратура, применялась новая методика. Создавались имитирующие условия, при которых происходили очень тонкие и сложные процессы, требующие большого внимания и умения разобраться в возникающих неполадках. Поэтому на первых порах вместе с нами работали и ученые, непосредственно занимавшиеся той проблемой, решать которую была призвана аппаратура, установленная на станции. Это очень помогало делу. В дальнейшем мы иногда тоже будем обращаться к ним за помощью и советом.

Но вот подписано заключение о проведенных испытаниях станции и дано разрешение на испытания уже на космодроме. Станция упаковывается в специально подготовленный для перевозки на самолете контейнер и отправляется на космодром.

Саша Луконин уже был там. Я получил от него записку, в которой он пишет о крепких морозах и сильных ветрах, несущих холодный колючий песок и доставляющих немало хлопот. «Ваша любимая степь, которую вы так красочно расписывали, меня совсем не любит», — написал он в заключение.

... Новый, 1959 год пришел с крепкими безветренными морозами. Дня мы не видели: на работу приходили, когда еще не рассветало, уходили — уже стемнело. Складывалось такое впечатление, что живем мы за Полярным кругом, где «двенадцать месяцев зима, остальное — лето». Снежинки медленно — кружились и падали под электрическими фонарями. Деревья оделись в сказочное убранство и боялись шелхнуться, чтобы не сбросить с себя неповторимый маскарадный наряд. В неподвижном морозном воздухе шаги отдавались высокими тонами — нежные снежинки, легким пухом прикрывшие твердый снежный наст, с жалобным стоном расставались со своей хрупкой кружевной красотой. Хотелось остановиться и часами смотреть на это настороженное и величественное великолепие.

Но в мире все, кроме египетских пирамид, не стоит на месте. Наши дела тоже подходили к решающему моменту. Запуск первой в истории земной цивилизации космической ракеты к Луне был назначен на 2 января 1959 года.

Всех нас томило тревожное ожидание. От Александра Михайловича известий не было. Видимо, они находились в том положении, когда о себе и других думать некогда, когда каждая минута расписана и находится на строгом учете.

Успокаивали оптимистические и обнадеживающие сведения, которые приходили к нам по служебным каналам.

Новогодние праздники мы отметить хотели вместе. Чтобы компенсировать отсутствие Александра Михайловича, решили провести их в семье Лукониных. Мне пришлось взять на себя роль посредника при переговорах с его женой. Миссия эта оказалась самой легкой. Я еще раз убедился в доброжелательности и хлебосольности хозяйки этого гостеприимного дома. Дела шли хорошо, потому и праздники получились отличные.

Незадолго до этого побывал в координационно-вычислительном центре и познакомился с товарищами, которым предстояло работать со станцией «Луна-1» и ее аппаратурой.

Сюда будет стекаться вся научная информация, полученная на измерительных пунктах телеметрическим путем.

Наступил 1959 год... Человечество готовилось совершить новый, следующий шаг в космическом пространстве.

Естественно, что за несколько часов до запуска ракеты-носителя я уже был в координационно-вычислительном центре. Здесь собрались многие из тех, кто занимался конструированием запускаемой станции: ученые и специалисты наземного командно-измерительного комплекса средств, которые будут непосредственно руководить управлением станции в полете и работой ее аппаратуры.

В большом, мягко освещенном зале за длинным столом сидят сотрудники координационно-вычислительного центра. Видимо, по традиции они одеты в белые халаты, гостей поэтому можно сразу же отличить.

Впереди на всю стену — табло, на матовом стекле которого высвечена карта Советского Союза со звездочками измерительных пунктов и зон их действия. Место старта обозначено красной раке-

той. Справа от него горят электрические лампочки, образуя надпись: «Готовность три часа». Позади и немного сбоку стоит моделирующее устройство «Земля—Спутник», сопряженное с электронно-вычислительной машиной, которое показывает местонахождение спутника в данный конкретный момент.

На электрическом табло время от времени появляются надписи — сообщения о проведении той или иной операции на стартовой позиции и очередные готовности к пуску.

Многие из присутствующих здесь товарищей мне уже хорошо знакомы, мы с ними встречались во время испытаний космической станции. Мы обмениваемся рукопожатиями, но никто ничего не спрашивает: все равно никто более того, что сообщено на табло, не знает.

Последние часы и минуты тянутся очень медленно. Я уже полностью просмотрел программу полета, поинтересовался работой измерительных пунктов и характером команд, которые они будут выдавать на станцию, и, конечно, активным участком выведения ракеты-носителя на траекторию полета космической станции, а времени до старта все еще оставалось много. Я прихватил с собой какую-то книгу, но читать не мог. Гости и приглашенные стараются чем-нибудь заняться. Одни разбились на маленькие группки и тихо разговаривают друг с другом, другие, как и я, просматривают документацию по управлению станцией, вывешенные схемы ее полета, программу функционирования аппаратуры.

Но вот проходит пятнадцатиминутная готовность. Теперь время идет слишком быстро. Я почти пропускаю момент прохождения минутной готовности и самого старта. Так порой случается, когда находишься в напряженном ожидании чего-то. И только когда загорается надпись «старт», начинаю осмысленно воспринимать происходящее.

Все идет по уже известной схеме запуска космического носителя. К ней только добавляется сброс обтекателя на определенной минуте активного участка полета ракеты. Это происходит приблизительно на высоте пятидесяти шести километров от Земли, когда ракета проходит плотные слои атмосферы, и космическая станция более не подвержена воздействию скоростного напора воздушных масс. Далее происходит запуск двигателя последней ступени. Это важный момент, особенно потому, что опыт по запуску реактивного двигателя в условиях практического вакуума у нас невелик. Но все

происходит, как и было задано программой полета, и нам остается ожидать конца работы последней ступени, то есть того момента, когда она, развив вторую космическую скорость, разорвет земные узы и унесется навстречу неизвестному и непознанному.

У меня почему-то возникает абсолютная уверенность в том, что все кончится совершенно благополучно, и я без всякого волнения следил за сообщениями о полете:

— Триста двадцать секунд. Полет нормальный. Давление в камере сгорания в норме! Положение устойчивое!

«Ну, это и так ясно, — думаю я, — все было так отлажено и выверено, что не могло быть какой-либо ошибки или недоделки». И действительно, ведь каждый винтик просмотрен, проверен и провернут ровно на столько, на сколько ему положено было быть провернутым по технической документации. Ошибки быть не могло, поэтому запуск должен пройти без заминки.

Отвлеченный этими мыслями от сообщений по ходу полета, я не заметил, когда прошла команда на выключение двигательной установки. Громкие аплодисменты вывели меня из раздумья, и я, как и все остальные, вскочил со своего места и начал аплодировать до боли в ладонях.

Время окончания работы двигательной установки и измерения, проведенные измерительными пунктами на активном участке, определяют достигнутую скорость в момент выключения двигателя. Небольшие ошибки измерения, если они и будут иметь место, не могут сыграть какой-либо роли.

Первый шаг выполнен. Станция запущена, теперь нужно, чтобы действовала ее аппаратура и передатчики. В этом у меня не было никакого сомнения. Все, что только можно было сделать для ее нормальной работы, было сделано еще на заводе.

Мне страшно хотелось позвонить сейчас же в цех и сообщить заступившей смене испытателей, сборщиков, монтажников о результатах запуска и поздравить их с большим успехом, но пока не получены итоги подсчетов траекторной информации с электронно-вычислительной машины, такого права я не имел.

В зал вбегает оператор вычислительной машины с лентой в руках и на ходу громко говорит:

— Вторая космическая! Вторая космическая скорость достигнута, станция идет к Луне. Траектория близка к расчетной!

Все присутствующие бросаются к нему — каждому хочется своими глазами убедиться в правильности сказанного. И хотя не всем доступен язык вычислительной машины, но всем обязательно нужно посмотреть на бесконечную колонку цифр, напечатанных ею.

Вот теперь можно. Быстро иду в аппаратную и набираю номер телефона начальника цеха, где создавалась и испытывалась станция.

На другом конце телефона трубку сняли не сразу: спокойный и знакомый, как мне показалось, голос спросил:

— Седьмой цех. Кого нужно?

Я спешил, мне нужно было срочно рассказать об очень важном свершении, поделиться переполнявшей меня радостью с кем-либо из тех, кто тоже участвовал в подготовке станции и мог разделить мои чувства. Поэтому я нетерпеливой скороговоркой проговорил:

— Начальника цеха, начальника группы испытаний или вообще кого-нибудь.

— Начальника цеха и испытателя нет здесь, а за «кого-нибудь» могу и я ответить, — опять же спокойно, почти с насмешкой ответил тот же голос.

— Дядя Саша? — вдруг осенило меня.

— Он самый. А у тебя что там стряслось, ежели пожар, то выкладывай не спеша. Гаврилов, никак?

— Да, Гаврилов...

— Ну здоров будь, Гаврилов, что скажешь?

— Здравствуйте, дядя Саша. Я поздравляю вас с победой, наш выпел летит со второй космической скоростью к Луне, станция работает нормально, передайте это, пожалуйста, испытателям и начальнику цеха!

— А ты с какой космической скоростью мне докладываешь? Я человек старый, мне нужно, чтобы все по порядку, с толком да с чувством. А ты — вторая космическая... Давай лучше на второй космической жми в цех, да доложи не мне одному, а всем рабочим. В перерыве соберемся и послушаем тебя, что к чему, и поздравления там же провозглашать будем. Эх тебя разобрала вторая космическая... Скоро не такие дела делать будешь, оставь побольше на потом.

— Лечу на второй космической, дядя Саша!

— Так-то... — и он повесил трубку.

— Ну и старикан, как он меня пригладил! — громко, со смехом вырвалось у меня. — Кто тебя пригладил? — спросил рядом стоящий товарищ.

— Да это я так, про себя...

— ?..

Я вернулся в зал, выяснил все детали по работе станции в настоящий момент, время передачи сообщения ТАСС о запуске и побежал к машине. Всю дорогу не мог без улыбки думать о разговоре с дядей Сашей.

Сбросив пальто и накинув на себя белый халат, я быстро вошел в цех. Знакомые товарищи на ходу пожимали мне руки, улыбались и говорили:

— Порядок? Поздравляю!

У начальника цеха находились секретарь партийной организации, заместитель начальника цеха, кто-то из рабочих и дядя Саша. Он поднялся со стула, подошел ко мне, обнял за плечи и сказал:

— Спасибо, милок, за добрую весть. Я уже тут все начальство по твоему указу обывестил.

Поздравили друг друга с успехом и пошли в цех, где в пролете стоял накрытый красным сукном стол и два стула. Вокруг сидели и стояли рабочие, монтажники, испытатели. Мы с дядей Сашей присели на край скамейки. Он наклонился ко мне и прошептал на ухо:

— Ты не обижайся на меня, старика. Уж больно прыти много у тебя. Будешь говорить, не торопись, обстоятельно опиши, что к чему. Они ведь и так все знают небось получше тебя, но слушать будут с большой охотой — они дело сделали, о них говорят.

— Хорошо, спасибо за совет.

Включили громкоговорители. Раздались позывные радиостанций Советского Союза, и диктор объявил о предстоящем чрезвычайном сообщении ТАСС.

«...2 января 1959 года в СССР осуществлен пуск космической ракеты в сторону Луны...

...Продолжая свое движение, ракета пересекла восточную границу Советского Союза, прошла над Гавайскими островами и продолжает движение над Тихим океаном, быстро удаляясь от Земли...

...Пуск советской космической ракеты еще раз показывает высокий уровень развития отечественного ракетостроения и вновь демонстрирует всему миру выдающиеся достижения передовой советской науки и техники...»

При этих словах дядя Саша крепко сжал мне локоть, как бы говоря: «Вот видишь, а что я тебе говорил?»

«...Коллективы научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, заводов и испытательных организаций, создавшие новую ракету для межпланетных сообщений, посвящают этот пуск XXI съезду Коммунистической партии Советского Союза...»

Когда диктор окончил читать текст сообщения ТАСС, к столу вышел начальник цеха и поздравил присутствующих с успехом от имени директора завода, Сергея Павловича Королева и других руководителей и ученых.

— Перед нами стоят большие задачи по созданию объектов для исследования космического пространства. Эти задачи сопряжены с преодолением еще больших трудностей. Не за горами тот день, когда человек сделает свой первый шаг в космическое пространство. Мы не должны думать, что успех приходит сам собой. В наше время он достигается творческими усилиями больших коллективов. Я считаю, что наш коллектив способен решать такие сложные и ответственные задачи. Но успех всего коллектива зависит от возможностей каждой его ячейки, от способности каждого из нас вложить свой труд, свое умение, свою любовь в дело, которым мы занимаемся. Пусть каждый думает, что только от него и именно от него зависит успешное проведение всей работы. Успех тогда обеспечен.

Он говорил еще, но запомнились мне именно эти слова. Дальше выступил секретарь партийной организации цеха, коротко поздравил рабочих и передал слово дяде Саше.

— Я не для того, чтобы поздравления подносить, выступаю, — сказал он совсем будничным голосом, — чего доброго, только о старых достижениях будем вспоминать. Этак Советскую власть не построить и за сто лет, а ее надо было строить быстро и прочно, да не торопясь. Так и наши космические объекты — строить надо складно и с пользой для людей. Поэтому думать нужно, крепко думать и крепко работать, чтобы не стыдно было за свои рабочие руки. Тут правильно поздравляли нас с успехом, до победы нам еще неблизко. С победой будем поздравляться, когда до коммунизма дойдем. А к нему дорожка и через нашу работу идет. И польза людям будет, в этом у меня сомнений нет, и главное воспитание — жить не для себя, а для людей. Мы свои дела делаем для всего человечества. Дела эти серьезные, и делать их нужно с сознанием своего долга, смело и умело. Чтобы и наши друзья могли нами гордиться, и нашим недругам тоже вдомек было, что к чему. У нас много молодежи работает — вот им мне хочет-

ся сказать спасибо, правильную линию держат, не зазнаются, опыта приходят занимать. Приятно это. Так работать можно и нужно. Слышал, что скоро нас разобьют по новым цехам, так и там не надо терять дружбы и наших добрых традиций.

Пусть теперь Гаврилов расскажет, как станцию запускали. Хотя и знаем, что все в порядке, однако ж каждый захочет услышать, как «его» система работала.

Я встал и хотел тут же, с места, коротко рассказать о запуске и о своих впечатлениях, но вокруг загалдели и меня подтолкнули к столу. Я, помню, страшно смутился, покраснел и даже в первое мгновение не знал, с чего начать.

Дядя Саша подсказал:

— Начинай с «победы», чего уж там!

— Это я дядю Сашу по телефону с победой поздравлял, — при этом все заулыбались, легкий смехок, как всплеск свежей воды, согнал с меня ощущение неловкости.

Вокруг меня были хорошие и знакомые люди, которых совершенно не следовало стесняться.

— Но разрешите начать с самого начала, поздравления с победой были ведь позади?

— Разрешаем, — раздалось из рядов.

Я рассказал о запуске, о предварительных данных по работе самой станции, прогнозах ее движения в сторону Луны и далее к выходу на орбиту вокруг Солнца. По мере рассказа я видел, как светлело лицо рабочего, когда речь заходила о «его» приборе или системе. Товарищи, стоящие рядом, пожимали ему руку. Когда рабочие расходились по своим местам, дядя Саша подошел ко мне:

— Спасибо, милоч, добре пояснил. Видел, как пожимали ручки? Дело сделали, теперь можно и за другое браться. Вот теперь бы моих дружков, что в гражданскую да в Отечественную войны полегли, сюда — послушать, какие их сынки дела вершат. Они ведь тоже о таком мечтали. Ну что ж, для них пусть останется мечтой, без мечты и умирать трудно и жить нельзя.

Я вспомнил слова дяди Саши, когда во всем мире наш первый лунник, первую космическую ракету и первую искусственную планету называли одним всепоглощающим словом «Мечта»!

Зима 1959 года прошла под знаком подготовки к осуществлению полета человека в космическое пространство. Параллельно анали-

зировались результаты запуска первого лунника и оценивались возможности использования их при подготовке нового эксперимента в космосе. А новые эксперименты были крайне нужны. Без дальнейшего изучения космического пространства, без твердых знаний его свойств немислимо было и его использование.

Первый лунник не только подтвердил результаты, полученные при запуске первых советских искусственных спутников Земли, но и принес много нового, потребовавшего, в свою очередь, повторного подтверждения и последующего изучения. Каждое новое открытие влечет за собой ряд новых неясностей, также вызывающих дополнительные исследования.

Начались работы по конструированию космического пилотируемого корабля «Восток», которые требовали самого пристального и внимательного изучения околоземного космического пространства. В космос шел человек. На нас лежала ответственность за судьбу этого человеческого избранника.

С целью дальнейшего исследования околоземного и окололунного космического пространства было принято решение о запуске второго лунника.

Задача эта была посложней первой. Успех в решении ее мог быть достигнут только объединенными усилиями многих коллективов и, главное, слаженностью и точностью проведения всех работ в комплексе.

Как только мы слышали о предстоящих работах по проведению исследований вблизи Луны и доставке на ее поверхность вымпела Советского Союза, сразу же обратились к баллистикам, которые сообщили нам не очень утешительные данные.

Доставка контейнера с аппаратурой на лунную поверхность может производиться только при очень высокой точности работы системы управления ракеты-носителя без последующей коррекции траектории полета контейнера, при соблюдении параметров движения последней ступени носителя в конце участка ее разгона.

К этим параметрам относятся скорость ракеты и направление ее вектора. Незначительная ошибка в скорости хоть на один метр в секунду вызвала бы отклонение точки встречи с Луной на целых двести пятьдесят километров. А ведь это составляет только одну сотую долю полной величины второй космической скорости, которая необходима для выхода из сферы тяготения Земли. Ошибка в поло-

жении вектора скорости ракеты-носителя на одну угловую минуту вызывает смещение точки встречи на двести километров. Радиус же Луны составляет тысячу семьсот сорок километров. Для попадания в такую мишень, расположенную на удалении в триста восемьдесят тысяч километров, и необходимы высокие точности в управлении ракетой. Это все равно, что попасть выстрелом из винтовки в пятикопеечную монету на расстоянии пяти километров, да еще при наличии силы притяжения Земли и Луны, а также отклонения поля тяготения Земли от центрального вследствие сжатия Земли и возмущающем воздействии притяжения Солнца.

Одним словом, для надежного попадания в Луну ошибка в скорости должна была быть не больше нескольких метров в секунду, а отклонение вектора скорости не должно было превышать одной десятой градуса.

Для обеспечения такой точности управления ракетой при запуске с территории Советского Союза предъявлялись более жесткие требования, чем, скажем, при осуществлении такого полета из районов земного шара, расположенных ближе к экватору.

К сказанному следует прибавить еще и необходимость точно выдерживать расчетное время старта. Дело в том, что плоскость полета ракеты по траектории движения к Луне поворачивается вокруг оси вместе с Землей при ее суточном вращении. Отклонение времени старта в десять секунд вызывает смещение точки встречи на поверхности Луны на двести километров.

Представьте себе все перечисленные ошибки действующими в совокупности, и вы поймете, что они могут вызвать большие отклонения точки встречи с Луной.

Теперь можно подытожить, что перед всеми коллективами, занимающимися проблемой доставки космического аппарата на Луну, стояли очень сложные задачи. Перед нами, испытателями, и теми, кто будет готовить ракету к пуску и производить сам пуск, также вырисовывались уже новые сложности.

Мы опять засели за изучение вопросов, относящихся непосредственно к решению поставленной задачи. Это было и интересно и трудно, так как одновременно шла отработка большого и мощного носителя для полета в космос человека.

Все свободные часы я сидел в нашей технической библиотеке и знакомился с подготовленной к работе технической документацией

на новые объекты. Снова повторял астрономию, связывал все происходящие при запуске и полете космической ракеты процессы с испытаниями на Земле.

Однажды я допоздна засиделся в библиотеке и не заметил, как кто-то тихонько подошел ко мне сзади и закрыл глаза руками. По сухощавым теплым пальцам я мгновенно узнал Игоря Марева и нарочито медленно проговорил:

— А ну-ка бросьте баловаться, товарищ Марев!

И не успел я повернуться и вскочить с кресла, как он сдавил меня в объятиях.

Мы стояли друг перед другом. Я не отрываясь смотрел на поседевшие виски, худые загорелые скулы и веселые глаза.

— Как поживаешь? — смеясь, спросил он меня. — Ждал приглашения на свадьбу, а тут мне говорят, что Луной увлекся. Говорят, сидит в читальне, любовные письма ей пишет. Не выдержал, пойду, думаю, вырву его из плутовских чар и постараюсь, если еще не поздно, объяснить ему всю бесперспективность этих отношений. Разреши посмотреть, чем ты тут занимаешься. О! Это другой вопрос. Ты теперь, должно быть, дока в этих делах? Смогу ли я надеяться получить консультацию? Конечно, в пределах возможного.

— Перестань балагурить.

...По дороге к Лукониным он рассказал, что приехал по делам подготовки носителя, который у нас проходил испытания. На их заводе началось изготовление оснастки для этого носителя. Закончить работы планировалось ко времени завершения летно-конструкторских испытаний на космодроме. Игорь приехал ознакомиться с наземной испытательной аппаратурой и принять непосредственное участие в проведении самих испытаний уже в качестве стажера. Стажером он стал у Александра Михайловича.

У Лукониных все были в сборе. Хозяйка хлопотала на кухне, а мы разговорились о делах.

Игорь Николаевич попросил рассказать хотя бы в общих чертах, как готовится новый эксперимент, как будет работать носитель на активном участке? Чем это отличается от прежнего эксперимента?

Александр Михайлович эти вещи знал хорошо и взялся их объяснить покороче:

— Сложностей здесь много, о них ты и так прекрасно знаешь. Но вот о схеме запуска рассказать тебе надо. Хитрость состоит в том, что-

бы убить двух зайцев: во-первых, вывести к Луне побольше полезной нагрузки, во-вторых, в момент подхода к Луне и встречи с лунной поверхностью иметь хорошую радиосвязь со станцией. Вообще-то запуск на Луну возможен в любой период ее обращения вокруг Земли. Но энергетически выгодно его осуществлять тогда, когда Луна находится на своей орбите в точке минимального склонения, то есть если смотреть глазами наблюдателя с территории Советского Союза, когда Луна находится ниже плоскости земного экватора на восемнадцать градусов. В этом случае ракета на активном участке будет двигаться с наименьшим углом к земной поверхности, потери скорости за счет притяжения Земли будут наименьшими, и можно будет вывести наибольший полезный груз. Удобный период времени для этого, однако, составляет несколько дней, и если запускать станцию в другие дни, то с нее придется снимать часть приборов.

— А как же совместить это со вторым «зайцем»? — спросила жена Игоря, которая тоже была испытателем и, естественно, интересовалась подобными вопросами.

— Для наиболее удобного наблюдения средствами наземного командно-измерительного комплекса момента встречи станции с лунной поверхностью необходимо, чтобы Луна находилась в точке верхней кульминации, то есть на восемнадцать градусов выше плоскости земного экватора. Эти положения нижней и верхней кульминации отличаются друг от друга примерно на полсутки. Теперь ясно, что полет должен продолжаться в течение времени, кратному полсуткам, то есть либо полсутки, либо полтора суток, либо двое с половиной суток. Полсутки полета требует очень больших скоростей на начальном участке полета ракеты, двое с половиной — очень жестких требований по точности выдерживания параметров движения ракеты в конце активного участка. Вот и выбрали — полтора суток. Отсюда однозначно определили и скорость при выключении двигательной установки последней ступени. Она должна быть несколько выше параболической.

Я рассказал о требуемых точностях по скорости, времени старта и другим параметрам...

Мы очень полезно и приятно провели вечер у Лукониных. Я уезжал домой отдохнувший и удовлетворенный.

На заводе началось непосредственное изготовление узлов и приборов станции-контейнера. Мы уже начали готовить наземную испытательную аппаратуру. Дела шли полным ходом. Каждый день приносил что-то новое, интересное, и недели бежали одна за другой.

Лето не заставило себя ждать. В скверах отцветала сирень. В воздухе кружились тысячи пушинок, поднятые легким ветерком с цветущих тополей. Вечерами волны теплого воздуха, настоящего ароматами жасмина и липы, прорывались в раскрытые окна рабочих комнат, напоминая о самом прекрасном времени года.

Увы! Нам не суждено было его увидеть и им насладиться. Пуск второй космической ракеты был назначен на сентябрь, и надо было спешить и с отработкой станции и с ее заводскими испытаниями, чтобы дать время провести необходимые работы и на космодроме.

Мы трудились с полной нагрузкой.

Ведущий конструктор станции Алексей Иванов не выходил из цеха. Читатель, видимо, помнит участь ведущего конструктора по ракете-носителю? Не лучшая доля была уготована и Алексею. Офицер запаса, бывший фронтовик, он пришел на завод еще задолго до подготовки к запуску первого искусственного спутника Земли и с тех пор жил этой напряженной жизнью.

Мы подружились с ним. Это был разговорчивый и веселый человек, самозабвенно любящий природу и имеющий склонность собирать всякие неестественно выросшие корневища и ветки, вырезать из них забавные фигурки и воспроизводить даже целые сцены из различных поэтических произведений и народных сказаний. Мне очень нравилось рассматривать созданные им вещицы, которые отличались острым юмором и любопытным замыслом. Он даже попытался меня привлечь к этому занятию, но дальше того, что я однажды залез в чужой сад и вырезал «дозарезу нужную» ветку, дело не пошло. Правда, эта история имела свои последствия. Хозяин сада был страшно удивлен моим поведением и как-то при встрече в поучительном и самом серьезном тоне сделал мне внушение.

На работу приходилось ходить мимо его дома, и мы часто ощущали на себе его осуждающие взгляды. Алексей же то и дело отпускал в мой адрес колкости.

— Один-единственный раз попросили человека сделать серьезное дело, и он тут же засыпался. Хорошо еще, что хозяин сада не «всы-

пал» тебе из дробовика соли. Надо же придумать такое — воровать яблоки вместе с яблоней?! Тут кого угодно в изумление можно привести.

— Всыпать соли прежде всего нужно «любителям» природы, уподобившимся дочери царя Ирода, которая потребовала отрезать голову своему возлюбленному Иоанну Крестителю и принести ее ей на подносе, — огрызнулся я.

— Испытателю волноваться не пристало. Он должен обладать холодным сердцем, трезвым умом и выдержкой...

— Я посмотрю на твое холодное сердце, когда полетит твоя станция!

— Вот видишь, как получается — думаем и разговариваем о природе, а все равно скатываемся к служебным делам, — с сожалением заключил Алексей.

Это было правдой. Чем меньше времени оставалось до пуска станции на Луну, тем чаще возвращалась мысль к участи этого сложного эксперимента. Мы, испытатели, заботились о качестве и надежности космической станции. Группа испытателей Александра Михайловича должна была опробовать и выявить точность работы всей аппаратуры управления полетом ракеты-носителя. В этом эксперименте это играло самую важную роль.

Свое начало август неожиданно ознаменовал сильными грозами и проливными дождями. Косые теплые струи с шумом разбивались в мелкие брызги о горячий от солнечных лучей асфальт и на лету превращались в пар. Теплый и душный туман полз по Внуковскому шоссе навстречу автомобилям, мешая общему движению.

Вылететь в этот вечер на космодром нам не удалось. Молнии сверкали всю ночь, разрывая тучи в мелкие клочья и извергая из них непрерывные потоки воды. К утру ливень прекратился, но низкое темное небо было зловещим и неприветливым. Помянув всех святых, наш пилот пошел на КП за разрешением на взлет. Неожиданно сообщили, что наш рейс состоится.

Мы двинулись к самолету. Впереди лежал длинный и, как потом оказалось, тяжелый путь.

Сразу же после взлета самолет начало сильно болтать. Мы шли под самыми облаками, и в кабине все время было почти темно. Я пытался уснуть, но это было не так просто. Болтанка очень измотала и

без того уставший организм — некоторых начало подташнивать. Первыми позеленели и побежали в хвост наши девушки-монтажницы, а затем и некоторые из мужчин. Я отбросил кресло как можно дальше назад и занял почти горизонтальное положение, чтобы перегрузки приходились в направлении грудь — спина. Стало немного легче, но на очень короткое время. Потом решительно встал с кресла, достал из чемодана бутерброды и насильно их проглотил, запив горячим чаем из термоса. Через десять минут я уже крепко спал. Проснулся только перед самой посадкой, когда самолет начал снижаться и уши почувствовали повышение давления.

Под крылом пылевой поземкой дымилась степь. Знакомая буровато-солончаковая картина простиралась до самого горизонта. Мутное солнце оставляло на земле неясные размытые тени. Около редких кошар — черные точки сбившихся в гурты овец.

Самолет сделал еще два левых разворота. Звякнули замки крепления выпущенных шасси, открылись закрылки, взревели двигатели — самолет пошел на посадку.

Здравствуй, космодром!

Космодром заметно повзрослел. Появились новые дома, учреждения и новые люди в жилом городке.

Жилая зона стартовой площадки тоже изменилась. Деревья стали выше и пышнее. Заканчивалось строительство новых гостиниц и хозяйственных построек.

В общем, небольшой жилой городок приобретал деловой вид серьезного города. Встретили нас как старых знакомых, и мы вошли в русло текущих здесь дел естественно, без всякого нажима.

Испытания проходили как обычно, но без особых задержек и приключений. Жара донимала немилосердно. Душный горячий ветер не прекращался ни на минуту. Единственным спасением был монтажно-испытательный корпус, где было прохладно и свежо. Ночи тоже не приносили облегчения, так как накаленный воздух и земля не успевали остыть за короткие часы, когда солнце уходило за противоположную сторону земного шара. Приходилось снова пользоваться старым и испытанным методом мокрой простыни.

Работы на технической позиции подходили к концу. Ракета-носитель была уже подготовлена. Нашей группе на космодроме приходилось быть ответственной за заводские испытания и по носителю и по космической станции, выступать, так сказать, в двух лицах. Поэтому

вертеться пришлось изрядно. И когда носитель был окончательно опробован, а заключение по «комплексу» подписано, вздохнулось немного легче — осталась одна станция. Мы провели автономные испытания каждой системы станции в отдельности и теперь готовили ее к комплексным испытаниям уже в собранном состоянии.

Даже автономные испытания требовали длительного времени, и мы не уходили от станции целыми сменами. Обед нам приносили прямо в служебные комнаты монтажно-испытательного корпуса, где обычно собирались совещания технических групп. Наскоро проглотив пищу, снова бежали к испытательным пультам. Надо сказать, что станция была подготовлена по всем правилам технического искусства и огорчений в процессе подготовки к полету и испытаний не приносила.

Близилось время запуска. Горячий знойный август постепенно сдавал свои позиции. Ветер начал утихать. Вечера становились прохладнее.

Но дожждаться хороших сентябрьских дней мне не довелось. Как только картина с комплексными испытаниями стала ясна, мне предложили срочно вылететь домой. На заводе заканчивалась подготовка к автономным испытаниям следующей, третьей по счету космической станции, предназначенной для фотографирования обратной стороны Луны.

Конечно, было очень обидно бросать так хорошо идущие дела, не доделав самую малость и не поприсутствовав при запуске первого человеческого творения, по существу, на другую планету. Но делать было нечего, и я, наскоро распрощавшись с товарищами, вылетел домой. Единственным утешением было то, что на заводе готовился совершенно новый объект и что там понадобились мои руки.

Провожая на аэродром, Володя Орланов всячески старался утешить меня. Его оставляли на космодроме до прибытия носителя для третьей лунной станции, который днями должен был быть подан на испытания.

Мы сидели в «Победе» и не открывали стекол: горячий воздух врывался в кабину автомашины и беспощадно сушил губы, веки и носоглотку. К аэродрому подъехали, когда пилоты опробовали моторы. Мощные воздушные струи хватили степную пыль и песок и бросали их в набегавший ветер, который радостно подхватывал их и, превращая в настоящие пылевые тучи, гнал дальше к горизонту.

В пассажирской кабине я оказался единственным человеком, возвращавшимся домой.

Пилот понимающе посмотрел на меня и, как бы между прочим, спросил:

— Говорят, что Сергей Павлович кого-то домой отправить собирался, ты случайно не знаешь, кого?

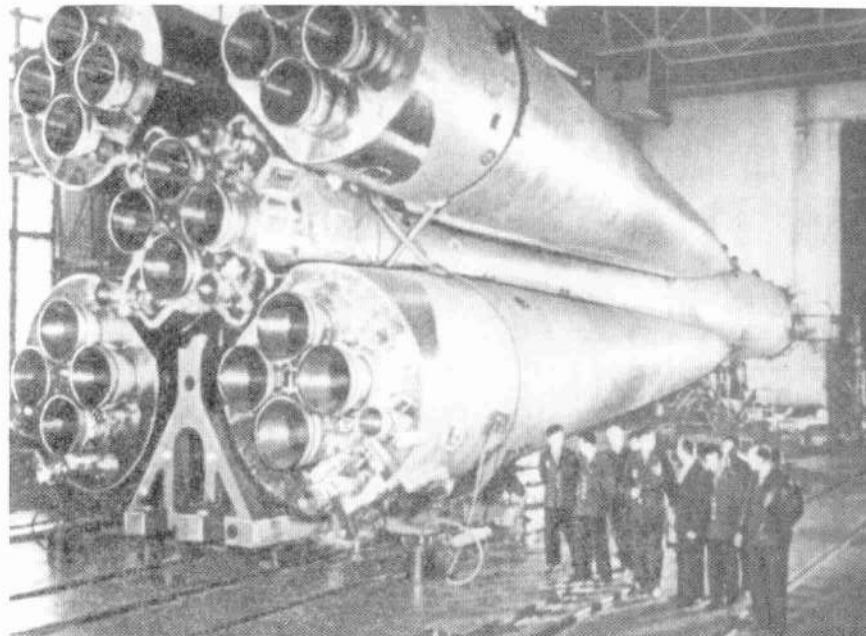
— Можешь не сомневаться, не меня.

— По твоему настроению можно было бы и усомниться.

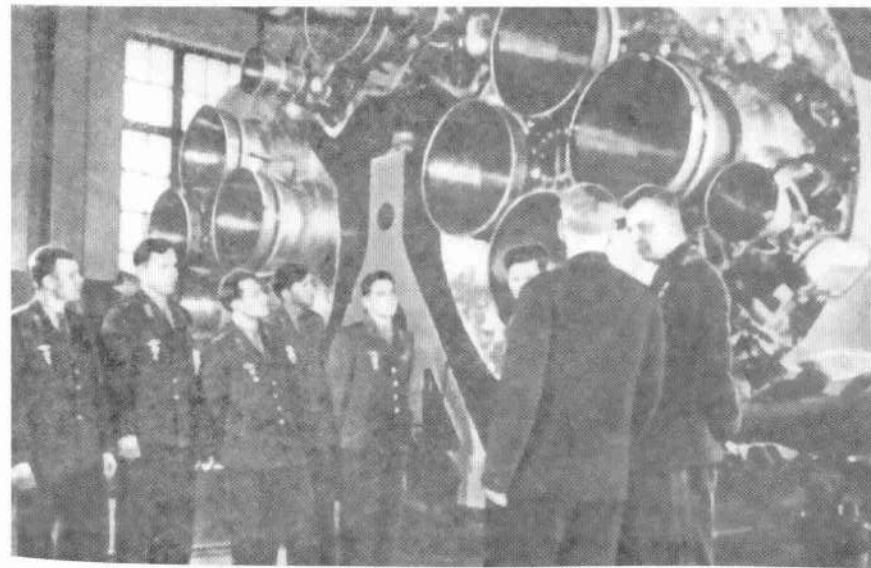
— Ты лучше бы побыстрее запросил разрешение на взлет, а то мы здесь превратимся в печеное яблоко.

Обменявшись любезностями, мы занялись каждый своим делом. Я снял с себя все, что только было можно, уселся в кресло. Но и это особого облегчения не принесло. И только когда мы поднялись на довольно значительную высоту, дышать стало легче, а вскоре пришлось понемногу надевать на себя снятую одежду.

Самолет все дальше уходил от знойного марева на запад и север к милым моему сердцу зеленым лугам и бесконечно прекрасным берегам.



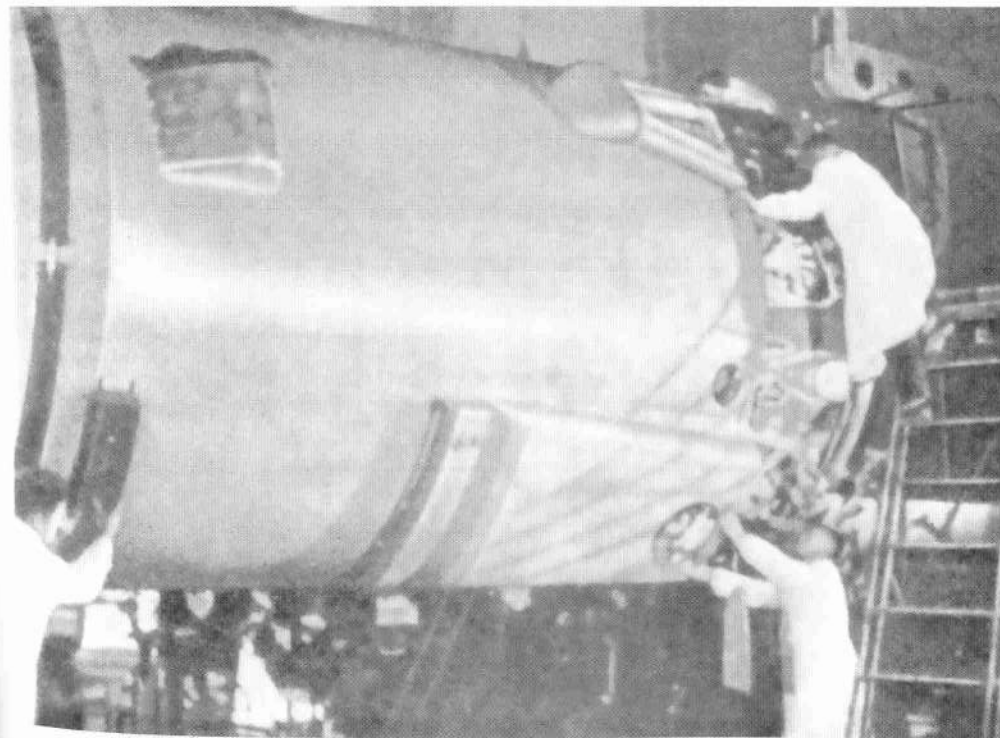
В лучах люминесцентных ламп бронзовым отливом сверкали сопла двигательных установок.



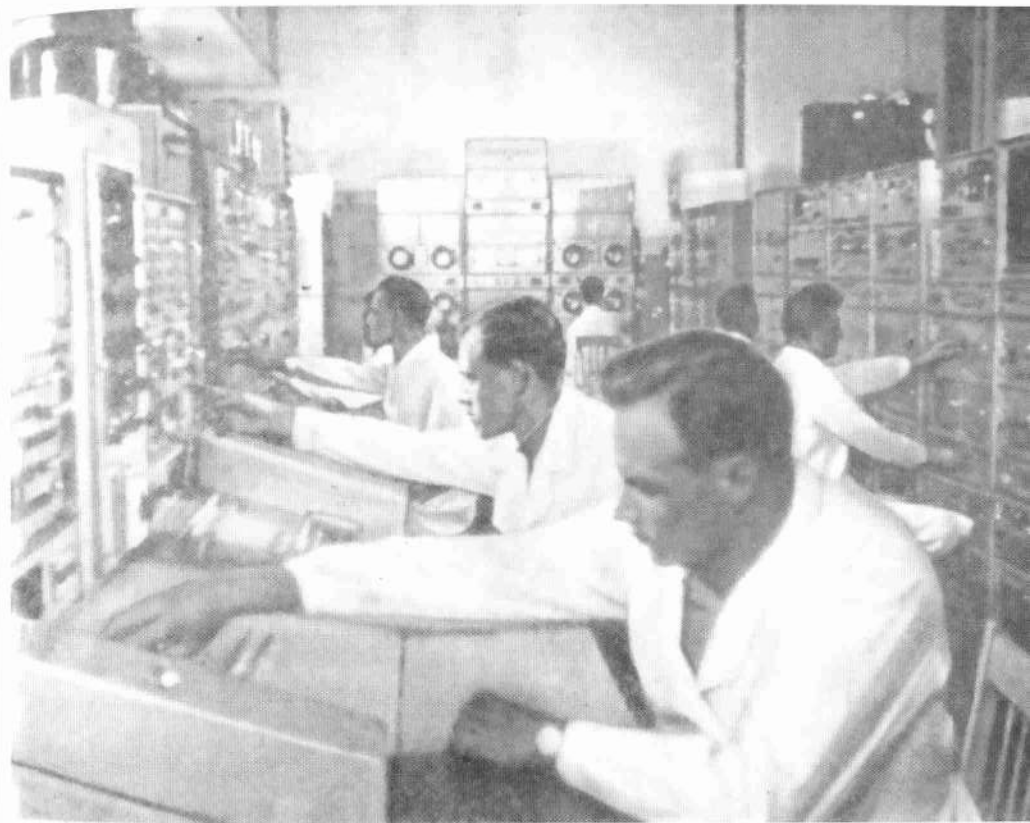


Космический объект укрывается обтекателем.

Еще одна ступень готова к стыковке.



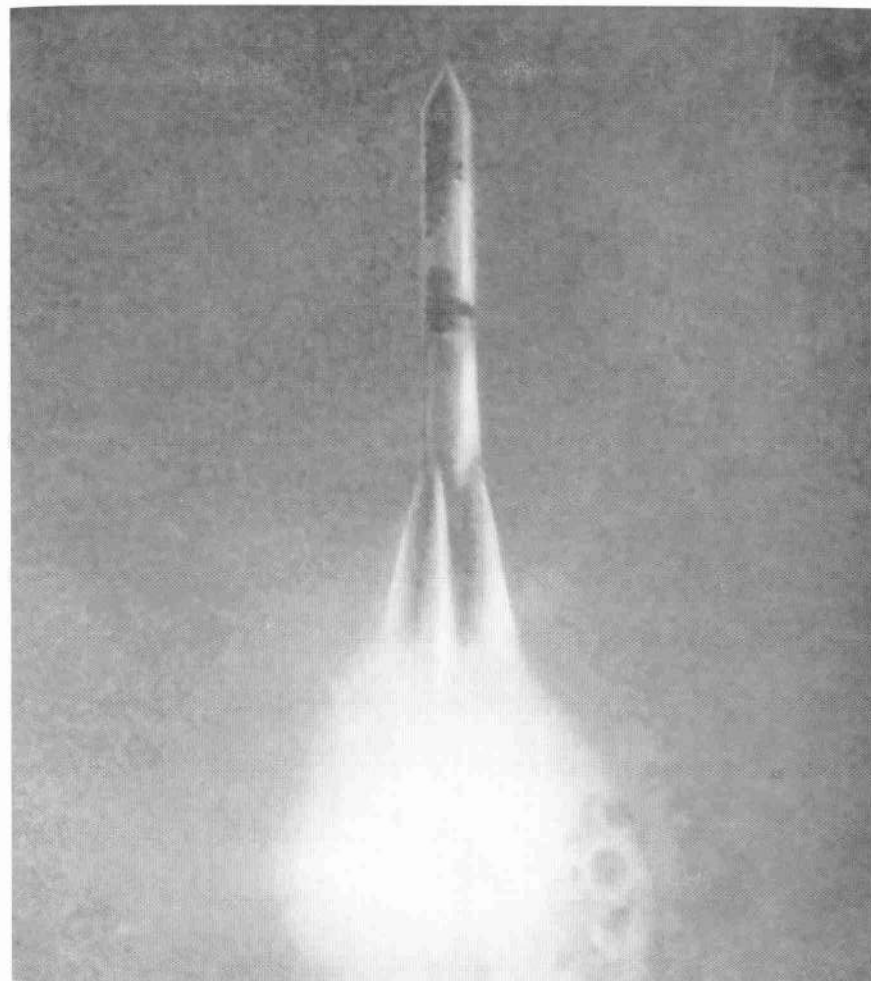
Жилой городок приобрел вид делового города.



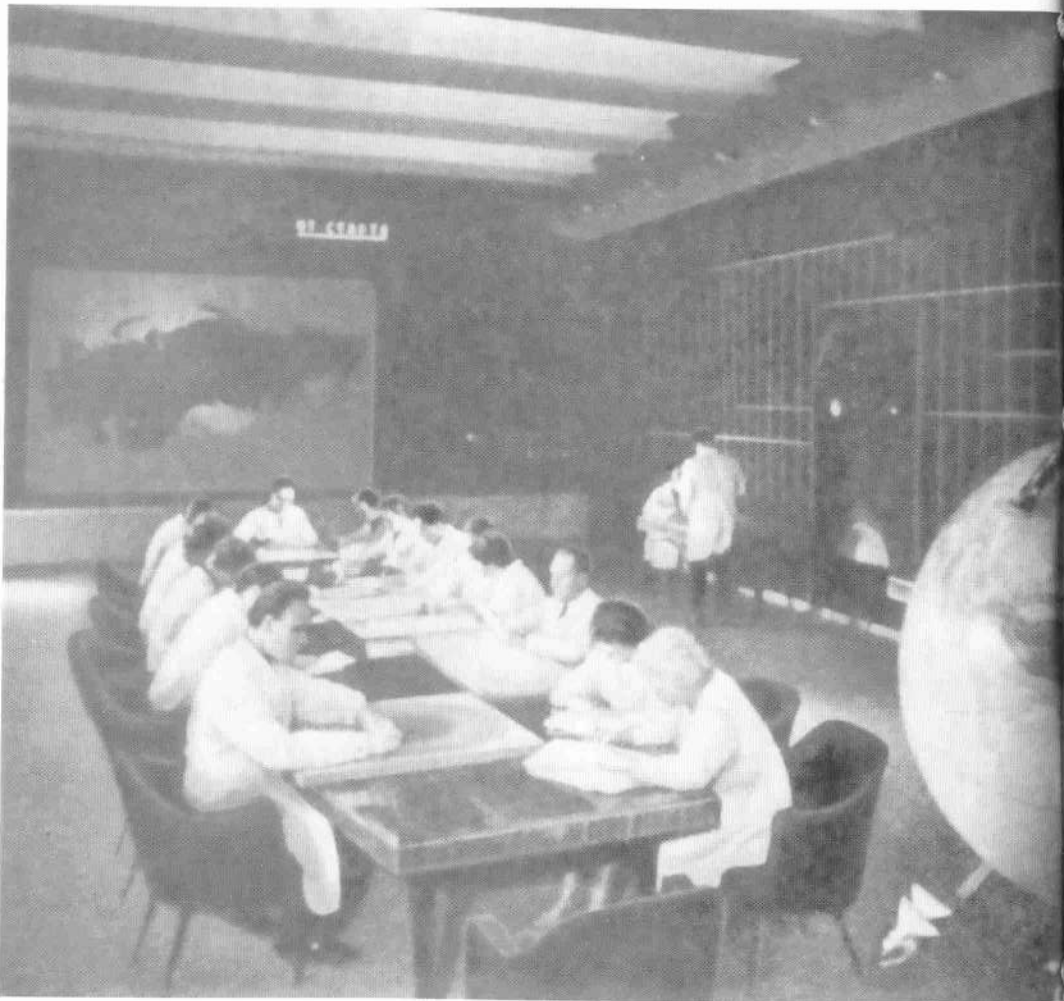
В пультовой.



— Есть «пуск»!

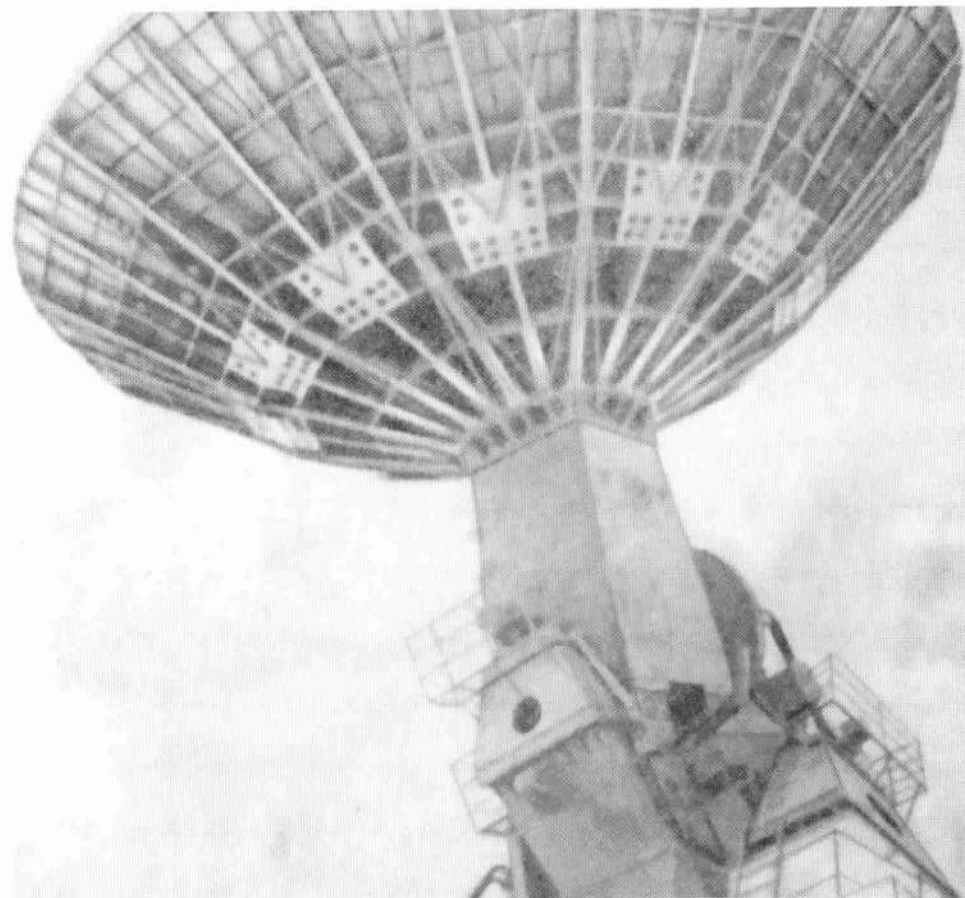


Даже в ночной тьме она светится яркой звездой, вселяя в души людей надежду на мир, счастье, неся им свет и знания.



В одном из залов координационно-вычислительного центра.

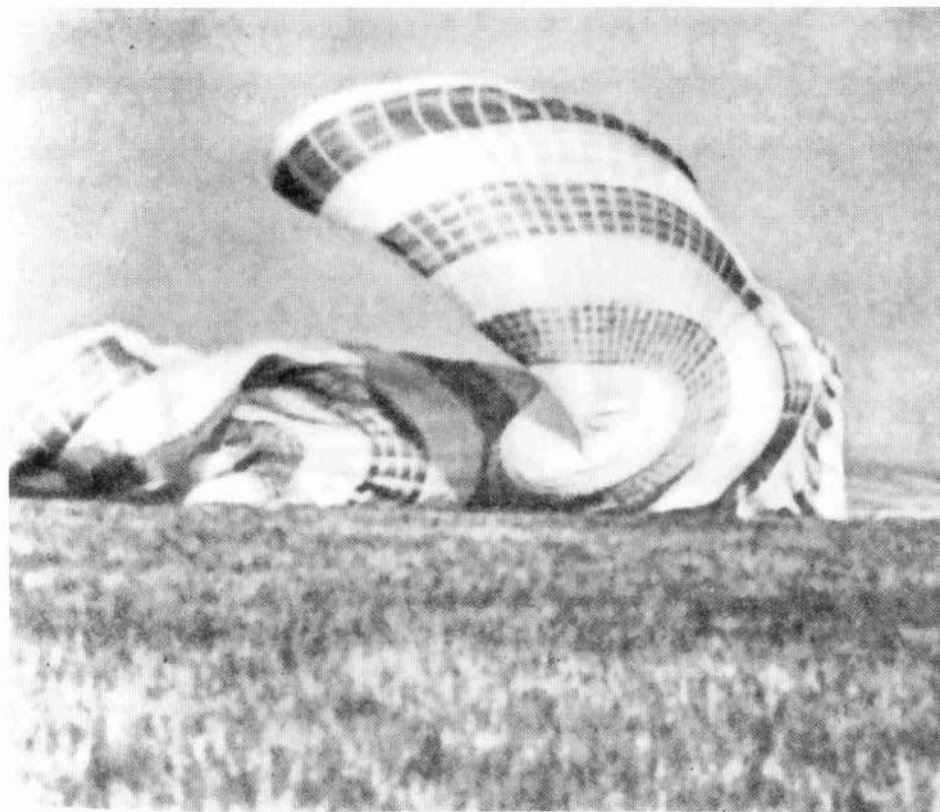
Внимание! На космический корабль передается очередная команда.

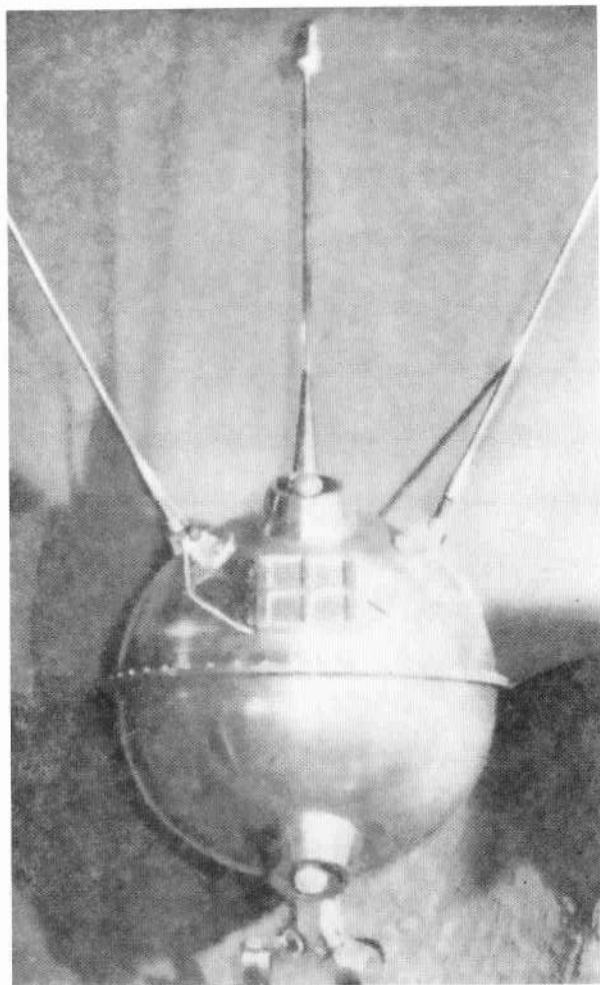




Станция слежения за искусственными спутниками Земли.

Так приземляются космические корабли.





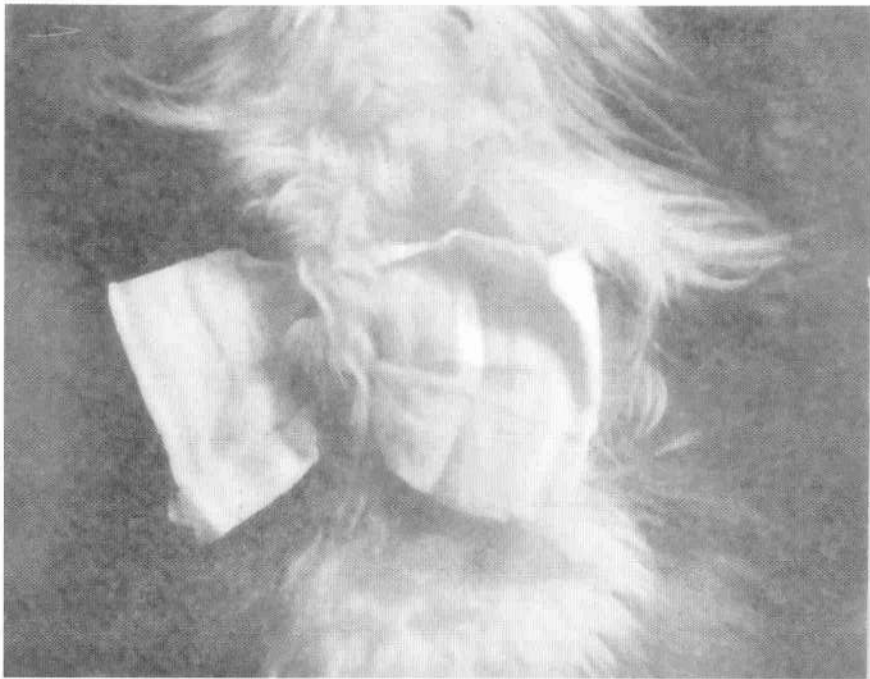
Во всем мире нашу первую искусственную планету назвали «Мечтой».

Такой выпел был
установлен на первой ракете,
стартовавшей в сторону Луны.

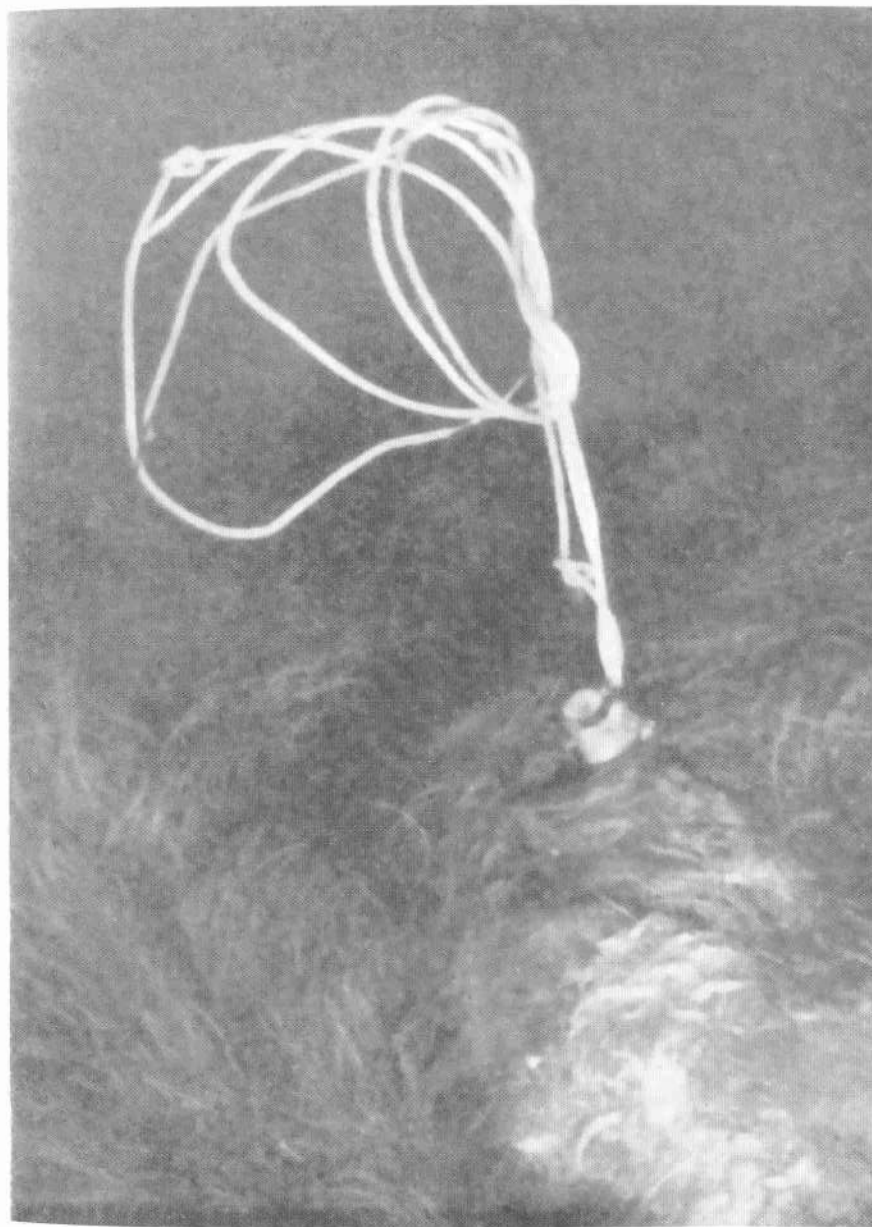


Где-то немного ниже и левее центра видимого лунного диска
лежит выпел Советского государства, сделанный нашими руками.

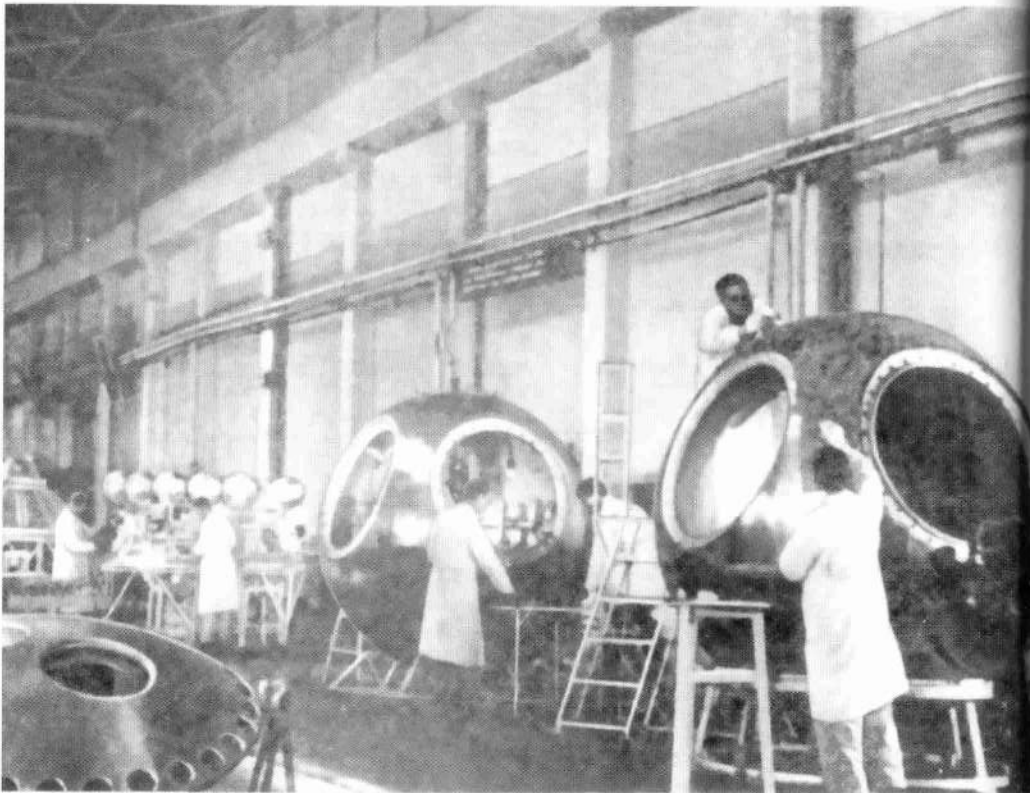




Так выводят «под лоскут» сонную артерию у собаки.

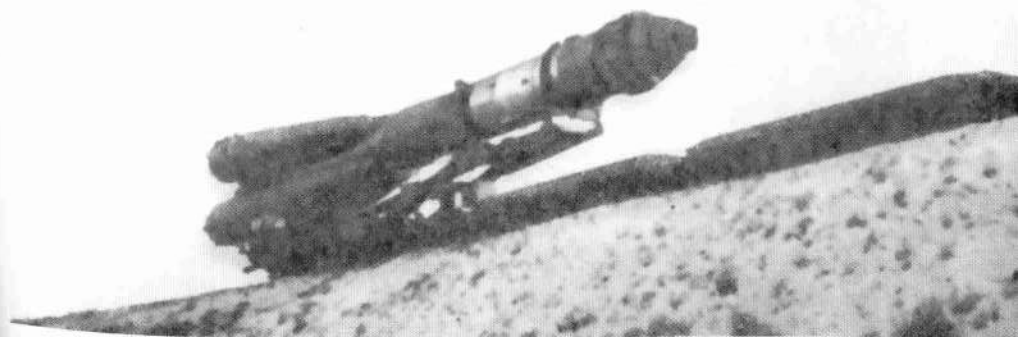


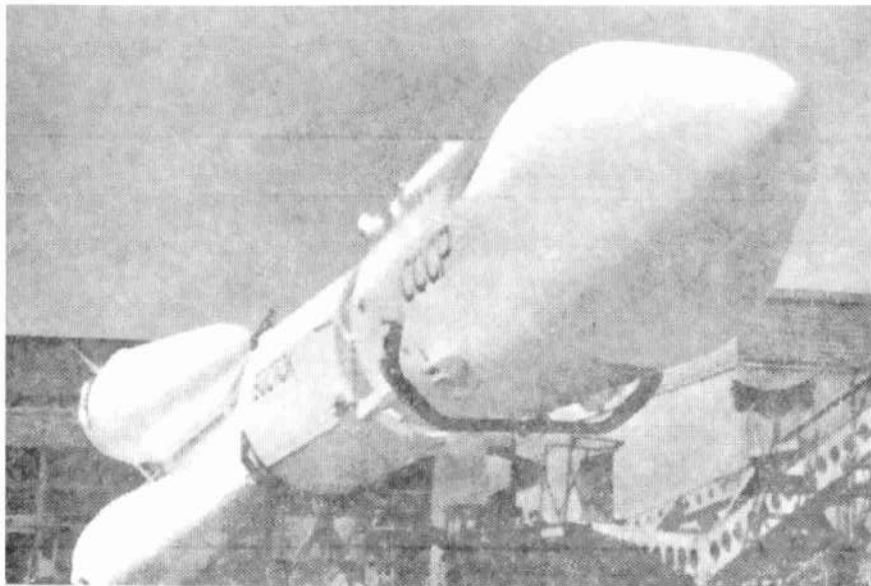
А так вживляются в живую ткань животных телеметрические датчики.



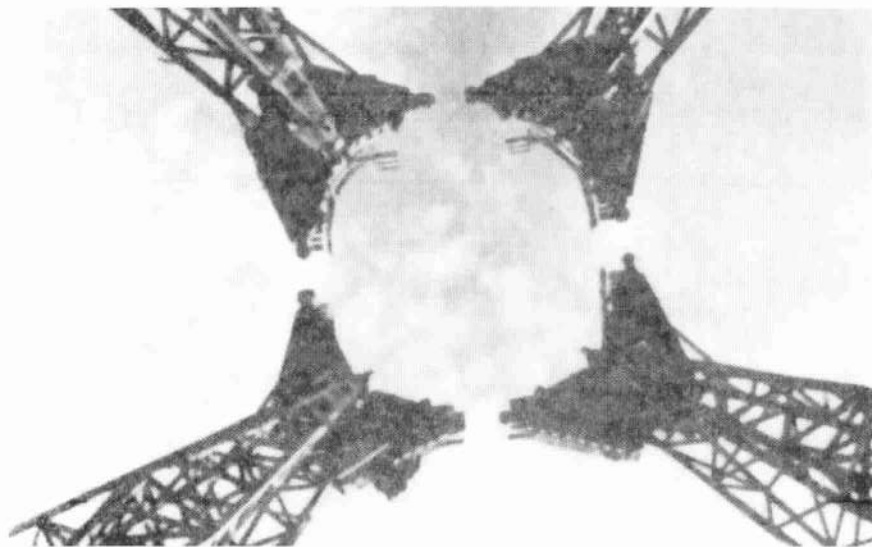
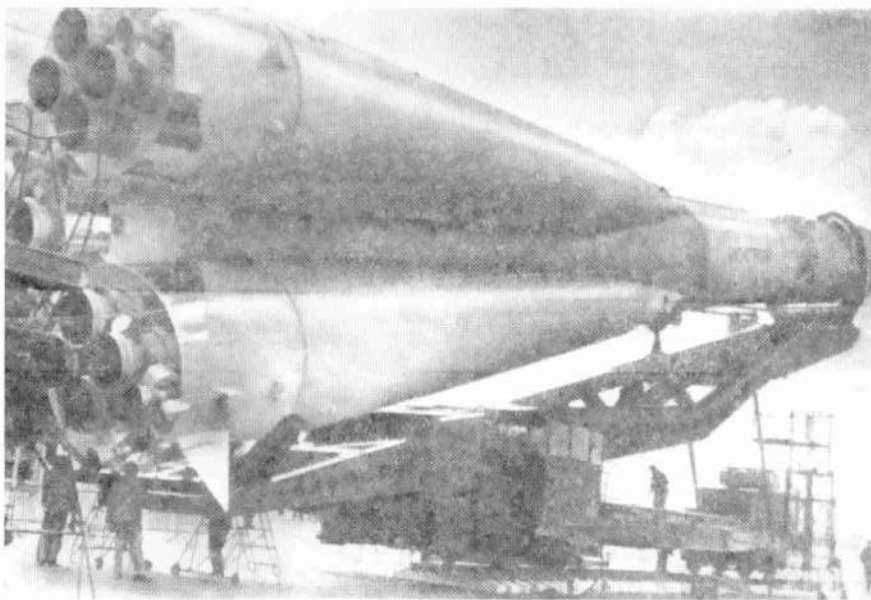
Здесь спускаемые аппараты, приборные отсеки...

Ее длинный заостренный нос нацелен прямо в заходящее солнце.



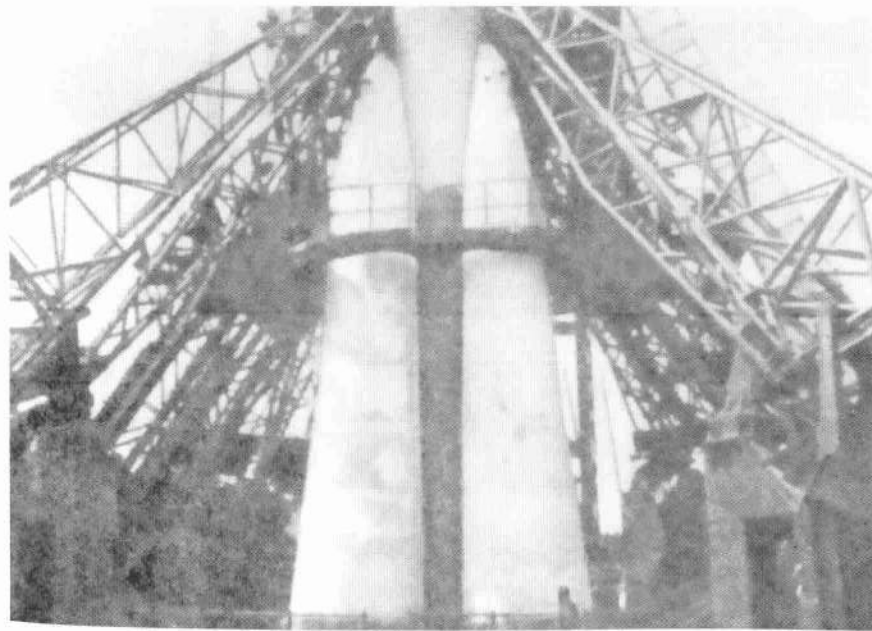


Оригинальность конструктивного решения, красота и, несмотря на внушительные размеры, изящество...



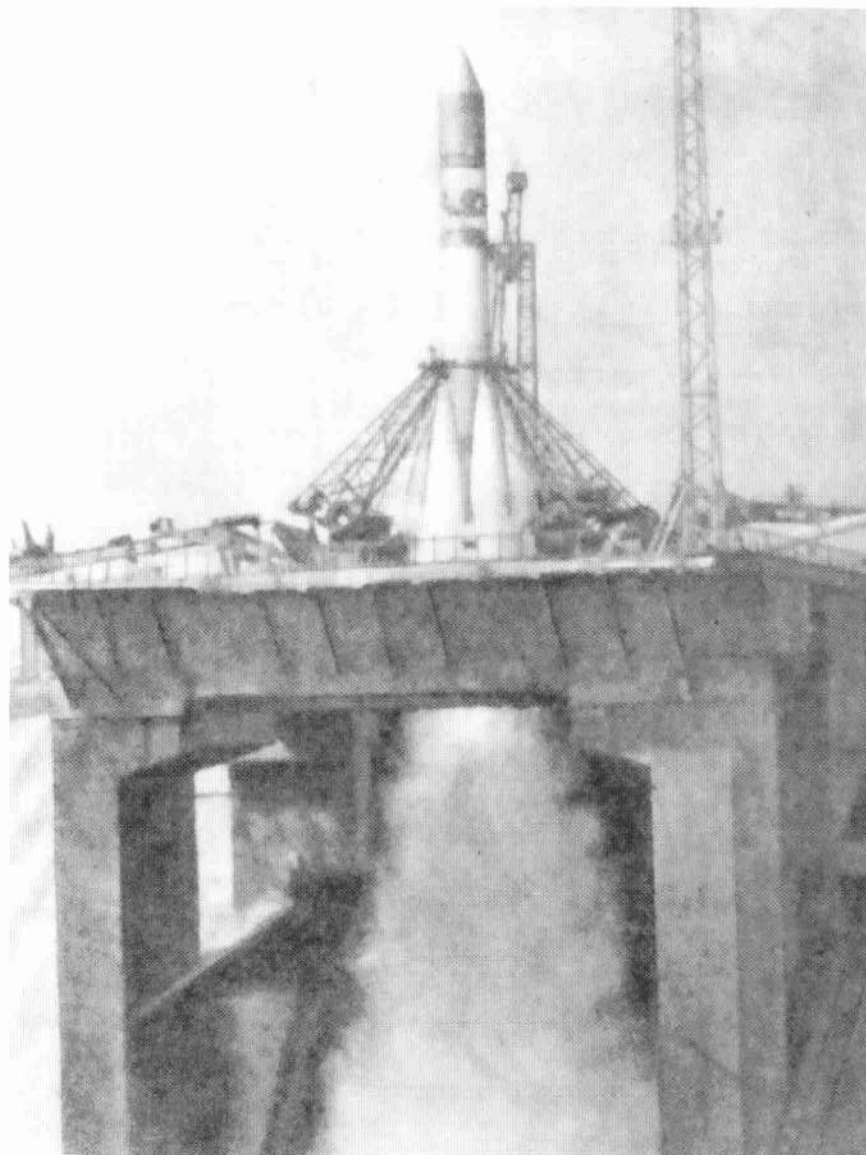
Стартовое сооружение готово принять ракету.

Ракета оделась в снежную шубу.





Над ракетой сомкнулись фермы обслуживания,
на которых проводятся последние предстартовые работы.



— Зажигание!
Медленно нарастающий шум двигателя.
Время измеряется долями секунды...



Юрий Гагарин и Станислав Язвинский. Снимок на память. 1962 г.



На досуге — пинг-понг.

Перед надеванием скафандра...

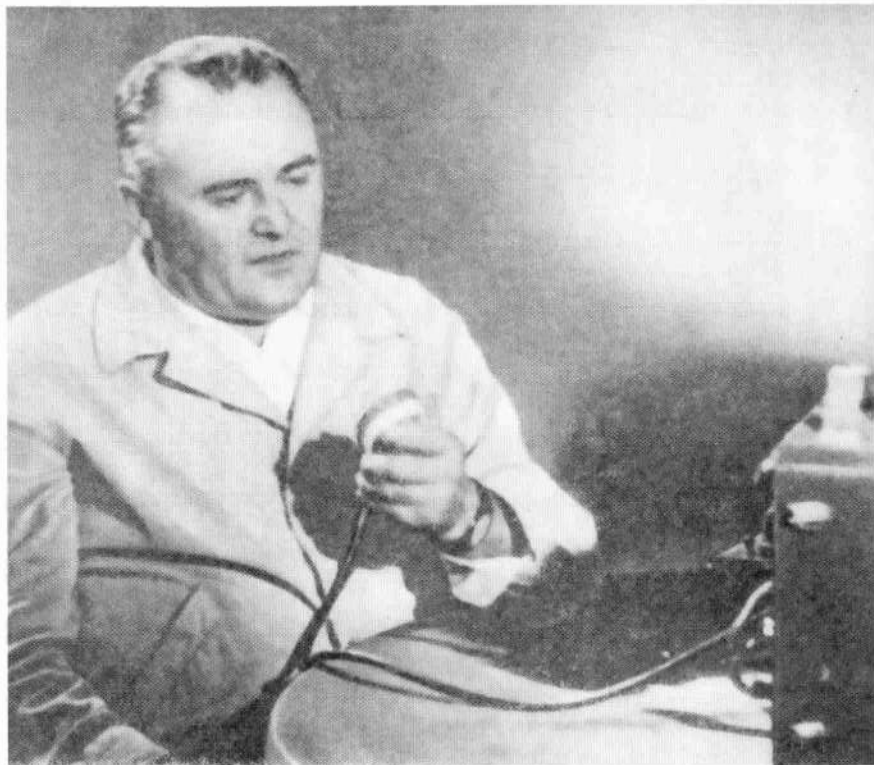




Заседание Государственной комиссии.



— Вот вам мое сердце. Оно останется таким навсегда.



— «Кедр»! Объявлена десятиминутная готовность! — говорит Королев.

— Я — «Кедр»! Вас понял: объявлена десятиминутная готовность.





Снова на родной Земле.

— Задание выполнено!



Ю.А.Гагарин и С.П.Королев после первого полета человека в космос.





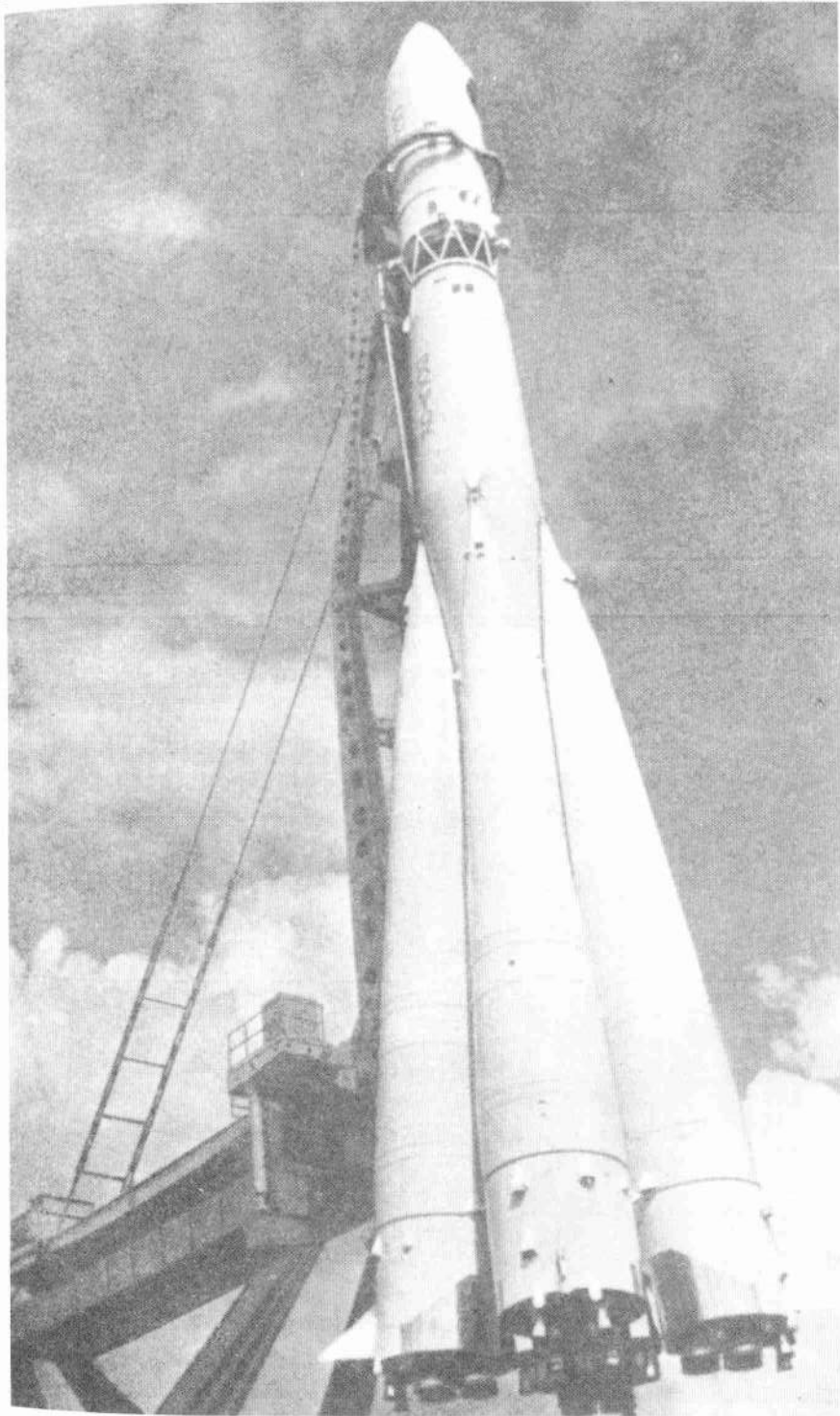
Люди высоко
отметили
его заслуги.

Фото Ю.Гагарина
с дарственной
надписью
космонавтов.

С большим
интересом,
с чувством
восхищения
рассматривали
нашу ракету
на всемирных
выставках.



Медики не оставляли
его ни перед полетом,
ни после...





Вот какое внимание уделялось ракетам, проходящим по Красной площади!



Инженер-испытатель подполковник Станислав Язвинский
с первыми советскими космонавтами Юрием Гагариным и Германом Титовым.





ЯЗВИНСКОМУ
Стениславу Гавриловичу

Президиум Академии наук СССР
вручает Вам Памятную медаль
в ознаменование первого в мире
выхода человека в космическое
пространство, осуществленного
во время полета корабля-спутника
«Восход-2»

ПРЕЗИДЕНТ

АКАДЕМИИ НАУК СССР

АКАДЕМИК

М. В. Келдыш

М. В. КЕЛДЫШ

И. О. ГЛАВНОГО УЧЕНОГО СЕКРЕТАРЯ

ПРЕЗИДИУМА АКАДЕМИИ НАУК СССР

ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР

Г. К. Скрябин

Г. К. СКРЯБИН



Стениславу Гавриловичу
в ознаменование
первого в мире
выхода человека
в космическое
пространство.

Автограф Ю.Гагарина С.Язвинскому.



Ю.Гагарин, С.Язвинский, Г.Титов.

Ю.Гагарин и С.Язвинский.





На отдыхе. Играют С.Язвинский и П.Попович.

На открытии памятника первому космонавту в городе Гагарине.
С.Г.Язвинский и А.Т.Гагарина с внуками.





Снимок на память о встрече.
Станислав Язвинский и космонавт Андриян Николаев
с актрисами советского кино.



Академик А.Ф.Богомоллов (справа) на Байконуре.
Снимок сделан весной 1961 г. накануне первого полета человека в космос.



Дом С.П.Королева, построенный на премию за создание ракеты Р-7.

Сергей Павлович Королев и Юрий Гагарин с супругами
на отдыхе в санатории Чимитоквадже.





Дружеское застолье.
Станислав Язвинский, космонавты Владислав Волков и Виктор Горбатко.

Ю.Гагарин навещает С.Язвинского в Главном военном госпитале им. Бурденко.
1962 г.





Отдых на берегу Аму-Дарьи близ Байконура.
Слева — космонавты Борис Воынов и Валентина Терешкова,
автор книги Станислав Язвинский



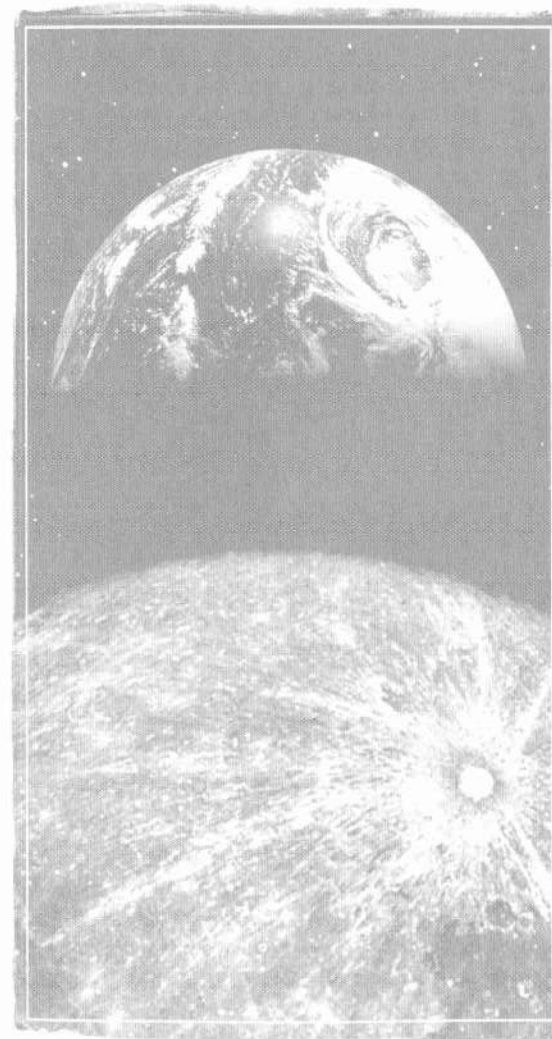
Генерал-полковник С.Г.Язвинский (слева) в г. Краснодоне Луганской обл.

Глава IV

ПУТЬ К ЛУНЕ



Генерал-полковник С.Г.Язвинский (слева) в г. Краснодоне Луганской обл.



Жажда знаний всегда лежала в основе научного прогресса. Она толкает человека все дальше, выше и быстрее к познанию истины и окружающего мира. В результате могут быть совершены грандиознейшие по своему значению открытия, которые несомненно повлекут за собой более быстрое развитие техники, а также ускорят совершенствование человеческого общества и самого человека.

Прошло только два года со времени запуска первого искусственного спутника Земли, а мы уже узнали очень многое из того, о чем человечество и не могло предполагать раньше. Это — радиационные пояса Земли, характер изменения магнитного поля нашей планеты и ее спутника — Луны, состав и характер изменения газовой компоненты околоземного, а теперь можно сказать, и межпланетного космического пространства и многое другое, что еще находится только в стадии изучения, обобщения и выводов.

На очереди еще более уникальный и совершенный эксперимент в космическом пространстве — фотографирование обратной стороны Луны. Еще не запущена вторая космическая ракета на Луну, еще лунные вымпелы спокойно лежат в аппаратурном контейнере, и ракета-носитель находится в монтажно-испытательном корпусе космодрома, а беспокойная человеческая мысль готовит новые исследования.

Предварительное зондирование космического пространства и запуск в сторону Луны позволили начать подготовку и проведение запуска космической станции со сложным комплексом измерительной, фототелевизионной и передающей аппаратуры.

Это уже будет межпланетная автоматическая станция, предназначенная для широкого круга научных исследований приземного и окололунного космического пространства и получения изображений невидимой нам части Луны с последующей передачей их на Землю.

Но это не все. В жизнь начала претворяться новая идея, о которой мир узнает 12 апреля 1961 года. Грандиозность ее постановки ошеломляла. Ведь только два года прошло со дня запуска первого спутника, и уже на повестке дня — космический полет человека!

На заводе нас ждали. Станция была новой, но методика ее испытаний осталась такой же, как и для второй лунной станции, в подготовке которой у нас был определенный опыт. Ряд систем ее также был предназначен для проведения исследования космического пространства, а это было уже знакомо. В работу влезли с головой сразу же после приезда с космодрома.

Запуск был назначен на четвертое октября. Это было удобное время для облета Луны. Кроме того, в этот день исполнялась вторая годовщина запуска первого искусственного спутника Земли.

Работа шла полным ходом. Ученые уточняли расчеты орбиты облета Луны, конструкторы и испытатели проводили стыковочные работы по сборке, отладке и регулировке сложного комплекса бортовой аппаратуры станции и готовили ракету-носитель. Одновременно готовились к приему телеметрической информации и телевизионного изображения станции наземного командно-измерительного комплекса. Производился облет измерительных пунктов этого комплекса самолетами, на которых стояла, подобная космической, специальная аппаратура для юстировки и настройки антенных и других систем.

До пуска третьей лунной станции оставалось немного более месяца. Времени было в обрез. Мы только-только успевали провести автономные испытания, которые, так же как и комплексные, нельзя было ускорить. Технологический процесс испытаний длился ровно столько, сколько должна была лететь станция в реальных условиях космического пространства. При этом прибавлялось время съема телевизионного изображения на Землю. Это тоже сложное дело. Сергей Павлович об этом имел совершенно ясное представление и потому принял решение не проводить комплексных испытаний на заводе, а при положительном результате автономных заводских испытаний совместить их с испытаниями на технической позиции космодрома.

Таким образом, после окончания автономных испытаний на заводе и стыковке всех систем мне опять предстояло лететь на космодром и там продолжить и завершить испытания станции.

Александр Михайлович Луконин рассказал мне о делах на заводе, о том, что Игорь Марев улетел к себе на предприятие и прилетит уже на космодром; когда будут испытывать носитель.

Увлеченные подготовкой станции, мы не заметили, как пришло двенадцатое сентября. Гром ракетных двигателей нашего второго лунника еще раз всколыхнул мир. Мы, как мальчишки, радовались успеху нашей советской науки и нашей ракетной техники — запуску второй космической ракеты на Луну.

Дядя Саша зашел к нам на испытательную площадку и, поздоровавшись, коротко спросил:

— Гаврилова не видать?

Ему показали рукой в мою сторону. Я поднялся ему навстречу.

— Слыхал, ты с хлопцами филиал Президиума Верховного Совета открыл?

— К чему вы, дядя Саша?

— Не скромничай, целые планеты начал награждать медалями и выпелами. Вот я и подумал, зайду к нему, может, по знакомству и мне, старику, чего перепадет?

— По знакомству не перепадет, а вот в многотиражке обязуюсь отметить ваши успехи в подготовке второго лунника.

— Второй писака нашелся. Давай я тебя просто так поздравлю.

— Меня не за что. Я не запускал. Слышали ведь, что раньше всех меня попросили оттуда?

— Слышал. Тут ты понадобнее был. Так что камень за пазухой не держи, со следующей поедешь. С этой надо ухо остро держать. Слыхал, без комплексных повезете?

...На космодром вылетели все вместе: ученые, конструкторы, испытатели. Все возбужденные и немного встревоженные. На такой шаг, когда последний этап испытаний проводится на технической позиции, мы идем первый раз. Но уверенность, что предварительная подготовка техники была тщательной и всесторонне просмотренной, давала надежду на хороший исход.

Беспокойные дни и бессонные ночи сказались быстро — через полчаса почти все спали, удобно устроившись в откидных мягких креслах. Справа на первом кресле сидел Сергей Павлович. Его полусогнутая фигура, сосредоточенный взгляд, подпертый правой рукой энергичный подбородок говорили о напряженной мысли.

Из кабины вышел второй пилот и прошел в хвостовой отсек. Щелкнули выключатели, салон погрузился в полумрак. Я повернулся к иллюминатору. Внизу медленно двигались далекие огоньки. Справа из-за горизонта вставал огромный багровый диск Луны.

Завтра опять напряженный труд, тревога за запуск и весь эксперимент, опять комплексные испытания, проверочные включения, стыковка с ракетой-носителем...

И все из-за этого багрового диска — двуликого Януса, который никогда еще не открывал землянам своего второго лица. Совершая полный оборот вокруг своей оси за такой же период, как и вокруг Земли, Луна показывает нам только одну половину своего шара.

Что вообще мы знаем о нашем естественном спутнике? Если исключить характер движения Луны вокруг Земли, особенности которого уже хорошо изучены, и знания о рельефе обращенной к нам поверхности, то надо сказать — очень мало. Меньше, чем о далеких звездах и о Солнце. Ну что ж, через пару недель будем знать намного больше.

Луна медленно поднималась над горизонтом, постепенно бледнела и окрашиваясь в желтый цвет. Где-то немного ниже и левее центра видимого лунного диска спокойно лежит выпел нашего государства, сделанный нашими руками. Жар наших сердец и наши гуманные устремления, как в аккумуляторе, сохранятся в этом выпеле. Пусть выпел передаст наши чувства этому счастливому посланнику человечества и послужит ему эстафетой в бесконечной цепи познания Вселенной.

...Проснулся от толчка и наступившей тишины — самолет плавно катился по взлетно-посадочной полосе. Вдалеке домик командного пункта аэродрома и группа встречающих. Как все привычно и знакомо! Это наш второй дом. Даже комнаты в гостиницах, как правило, «свои».

Начальник космодрома, высокий, загорелый, подтянутый, как-то пожимает руку. Рядом с ним его заместитель и помощники. Приятно смотреть на этих людей, которым не страшны ни черные бури, ни сыпучий песок, ни горячее южное солнце. Они пришли в эту безводную степь первыми, своими руками создали здесь оазис: сады, парки, цветы.

Узнаю, что станция, которая прибыла на космодром специальным самолетом, уже доставлена в монтажно-испытательный корпус.

С аэродрома по отличной бетонированной дороге, ровной линией прорезавшей песчаные холмы и солончаки, направляемся в жилую зону стартовой площадки. Перед нашим прибытием в степи прошел редкий в здешних местах небольшой дождик, и в открытое окно автомашины врывается пьяняще-горьковатый запах полыни, запах степи. Ветер умеренный, солнце нежаркое, дышится легко.

После короткого отдыха и завтрака все идем в монтажно-испытательный корпус. На месте, где должна испытываться космическая станция, хлопочут испытатели и ученые. Но что это? Станция разобрана, от нее остался только корпус да солнечные батареи. Оказывается, ведется подготовка к автономным испытаниям каждой системы в отдельности. Аппаратура разобрана по отдельным помещениям, где для ее испытаний устроены специальные стенды и испытательные пульта.

Алексей Иванов со свойственной ему дотошностью уже кого-то «причесывает». Я направляюсь к нему.

— В чем дело, Алеша? Что-то новое придумал?

— Да, мы тут прикинули наши возможности по времени и решили, что можем провести полный цикл испытаний. Я вчера запросил телеграммой согласие Сергея Павловича, он не возражает.

— Значит, опять начинать с автономных?

— Пусть их проводят сами изготовители с учеными мужами, а ты займись подготовкой испытательной аппаратуры к комплексным испытаниям и просмотри документацию на бортовую аппаратуру и инструкции по испытаниям. Я только что одного товарища за технические паспорта немного потряс. Обрати на это внимание.

Он махнул мне рукой и быстро пошел в сторону пульта. На этот раз он был краток, время бежало быстро. Алексей моложав для своего возраста, весел и энергичен. Любит говорить красиво и немного длинно. Логика у него железная, но своеобразная — доказательство ведется от обратного. Порой завидую ему, порой сочувствую, в зависимости от обстановки, в которую он попадает. А в общем — любое дело ему по плечу.

Перед тем как заняться техническими паспортами и остальной документацией, я решил посмотреть подготовку стендов к автономным испытаниям. В отдельных помещениях и блоках размещены специальные испытательные стенды, рядом на длинных столах — снятая со станции аппаратура. Проводятся проверочные включения. Замечаний пока нет, и я со спокойной душой иду в отдел технической документации. По громкой связи объявляется о начале автономных испытаний — калейдоскоп испытаний с этого момента начнет ускорять свое движение с каждым днем. После автономных последуют комплексные испытания разобранной станции, затем сборка, комплексные испытания собранного объекта, испытания на герметичность в барокамере, стыковка с последней ступенью ракеты-носителя и опять проверочные включения.

Такая система сложного и довольно громоздкого цикла испытаний была в то время вполне оправдана. Это были первые пуски космических станций, и им уделялось особое внимание, осуществлялся более жесткий контроль, к испытаниям предъявлялись повышенные требования.

Все это позволяло выявить мелкие недостатки, даже незначительные ошибки, которые впоследствии могли бы сыграть существенную роль в работе всей станции. Достаточно затеряться в объекте маленькой шайбе или винтику — и быть беде. На Земле это может и не сказаться, а вот в состоянии невесомости они «пойдут» блуждать по всему объекту и могут где-то замкнуть рядом расположенные клеммы или попасть в сочленение подвижных узлов.

Поэтому каждая операция проводится со всей ответственностью и максимальным вниманием. К тому же надо помнить, что сроки подготовки станции к пуску ограничены астрономической датой запуска. Опоздание грозит отбросить эксперимент на целый месяц.

Наконец прибывает и ракета-носитель. В громадном зале монтажно-испытательного корпуса идет выгрузка отдельных ее блоков. Подхваченные мощными мостовыми кранами, они послушно ложатся на специальные тележки и занимают каждый свое место. Снимаются чехлы, подтягиваются соединительные кабели, придиричиво осматривается каждый узел, записываются в бортовой журнал замечания. Ни один дефект не ускользает от зорких глаз. Представи-

тели нашего завода не протестуют даже по поводу незначительных замечаний. Все тут же учитывается, и дефект устраняется. Затем проверка и сдача испытателям с обязательной отметкой в бортовом журнале. Закон есть закон!

Я готовлю испытательные пульта рядом с пультевой, предназначенной специально для испытаний ракеты-носителя, и вижу все, что делается у них на испытательной площадке. Как только они проводят автономные испытания и соберут все блоки в пакет, нам придется присоединиться к ним и участвовать в комплексных испытаниях носителя.

Рабочий цикл испытаний у стартовиков налажен очень хорошо. Каждый досконально знает свое место и обязанности, и я даже иногда завидую им, потому что у них нет такой специфики, как на космических объектах, осложняющей и затягивающей испытания.

Как только заканчиваются автономные испытания носителя, производится его сборка в пакет и подсоединение к испытательным пультам. Теперь около ракеты никого нет. Все в пультевой. Я тоже перехожу туда. Светятся табло, загораются и гаснут транспаранты на пультах. Отрывистые команды, короткие доклады. Непосвященного человека может поразить пестрота огней и обилие команд. Но это только на первый взгляд. Здесь свои жесткие правила, свои традиции.

За пультами молодежь. Каждый из них — все внимание. Они удостоены высокой чести — пускать космические объекты.

Ракета проходит испытания без замечаний. Остается отметка в бортовом журнале и подпись испытателей под заключением о проведенном комплексе испытаний. И когда эти формальности соблюдены, ракета с полным правом может быть названа ракетой-носителем космических объектов.

Я возвращаюсь к исполнению своих непосредственных обязанностей. К этому времени часть аппаратуры космической станции уже проходит автономные испытания, часть — в стадии их завершения. Поскольку наземная испытательная аппаратура уже подготовлена и опробована, я могу себе позволить поинтересоваться и состоянием дел у тех, кто еще не закончил автономные испытания. Самый сложный на станции — это комплекс, в котором объединены при-

ем команд с Земли, управление бортовой аппаратурой и станцией в целом, передача информации и изображения на Землю. Захожу в комнату, где готовится этот комплекс. Здесь тоже молодежь. Даже их главному конструктору меньше сорока лет.

Основной блок в этой системе называется Я-100. Поскольку названия остальных блоков начинались с «Я», то прозвище «ящики» за ними прочно укрепилось, и когда после обычного приветствия я произнес:

— Ну как ваш ящик-сто? — никто не обратил на это никакого внимания. Все по очереди подходили к «ящику-сто» и карандашом ставили на нем свою подпись. Кто-то сзади подтолкнул меня к прибору, расписавшийся подал карандаш. Я понял — люди посылали Луне привет, протягивали ей свою руку, как бы подписывая с ней мирный договор на будущее сотрудничество. На секунду заколебался: я ведь только испытатель, но сзади требовательно и нетерпеливо еще раз подтолкнули, и моя подпись легла рядом с другими. Меня охватило чувство смущения, но я как можно непринужденней рассмеялся и сказал:

— Если ваш ящик будет исправно работать, с меня «причитается»!

— Смотри, не забудь, и через десять лет спросим!

— Через десять лет работа нашего ящика обрастет пени и превратится в ящик коньяка, — добавил кто-то.

— Ладно, ребята, счета оставим на потом. Залезаем в божественные чертоги — гореть нам всем на углях. А теперь давайте собирать аппаратуру. Гаврилов ведь недаром пришел. Напоминаю, мол, что вы последними представляете аппаратуру на комплексные испытания, — заключил главный конструктор.

Днем и ночью шла подготовка межпланетной космической станции, и мы не замечали, как осень незаметными мягкими шагами настойчиво оттесняла сухое и знойное лето к югу, в бесконечные сыпучие барханы. И если днем еще стояла жара, и бушевал порывистый песчаный ветер, то к вечеру заходящее солнце накрывало степь золотисто-красными бликами, все утиhalo, и иногда редкими каплями накрапывал несмелый дождик. И тогда высокий небосвод подпирался арочной дугой радуги, а по степи волнами плыл настоящий на поляны запах свежести.

Свободные от работы люди выходили из монтажно-испытательного корпуса на улицу и глубоко, всей грудью вдыхали аромат степи, набирались сил и снова шли к своим приборам, пультам — к своему рабочему месту.

Наконец межпланетная станция собрана. Фототелевизионный блок заправлен пленкой, проявляющими и фиксирующими компонентами, отъюстирована телевизионная трубка, на корпус установлены солнечные батареи. Станция ошетилилась усами антенн. Состав станции и процессы, происходящие в ней, я знал назубок. Через много лет я буду это помнить, как будто все действия происходили вчера.

Начались испытания системы ориентации, от ее работы зависел успех эксперимента в целом. Малейшие неточности в ее работе — и фотографирование ночного светила не совершилось бы. Раньше, в процессе автономных испытаний разобранной станции, солнечные датчики были вынесены на естественное солнечное облучение, и система ориентации действовала отлично.

Теперь станция подвешена на специальном стенде, а Солнце заменил щит с большим количеством электрических ламп. Станция устроена так, что датчики ориентации на Солнце расположены на ней с противоположной стороны от иллюминатора, под крышкой которого находятся объективы фотоаппаратов и более чувствительные, чем солнечные, лунные датчики точного наведения объективов на Луну.

Схема наведения аппаратов на Луну такова: станция должна находиться на прямой линии Солнце — станция — Луна. В процессе вращения станции при полете в космическом пространстве солнечные датчики «захватывают» Солнце, и система ориентации разворачивает ее иллюминатором в сторону Луны. Крышка иллюминатора открывается, и лунные датчики «захватывают» Луну. Солнце сыграло свою роль, солнечные датчики отключаются, и фототелевизионная система получает разрешение на фотографирование.

Приблизительно так же была построена и модель испытаний. Вокруг станции собрались конструкторы, сборщики. Они внимательно и придиричиво наблюдают за действиями испытателей. Дана команда

на включение системы ориентации. Станция начинает медленно и плавно совершать вращательные движения. Вот она проплывает мимо щита с электролампами, и вдруг резкий хлопок — открылась крышка иллюминатора, и фотоаппараты оказались нацеленными на искусственное «солнце». Все заволновались. Начинаем эту операцию сначала — результат тот же. Еще раз... но и на этот раз исход плачевный. Испытания остановлены.

Пока я вспоминаю схему построения системы ориентации, ко мне подходит ее главный конструктор. Я спрашиваю у него:

— Как вы думаете, в чем дело?

— Пока думаю.

— По-моему, блокировки лунных датчиков до включения солнечных у вас нет?

— Нет. Есть блокировка солнечных после включения лунных.

— Это я знаю. Но тогда, если источник света попадает на лунные датчики раньше, чем на солнечные, то могут ли сработать лунные самостоятельно?

— Могут.

— Тогда ларчик просто открывается — на лунные датчики попадает свет.

— Если это так, то я тебя, Святослав, обнимаю и целую. Но это именно так и должно быть. Пойду доложу Сергею Павловичу наши соображения и попрошу разрешения проверить их, — он направляется к выходу из пультовой.

Внимательный осмотр показал, что в зазоры между крышкой иллюминатора и самим иллюминатором проникали узкие полоски света, которого оказалось достаточно для срабатывания чувствительных лунных датчиков. Для устранения подсвета нужна была черная мягкая ткань. Пока кто-то бегал за тканью, конструкторы этой системы нашли «подручное» средство. И когда опять включили стенд и систему ориентации на станции, то оказалось, что принятых мер вполне достаточно. Алексей Иванов довольно потирал руки и на вопросы непосвященных, хитро прищурившись, отвечал:

— Черная магия!

Но вот станция опять вращается. Все взоры устремлены на нее. Сейчас она повернется к «солнцу» солнечными датчиками, зарабо-

тают маленькие реактивные сопла и под действием их струй развернутся и затрепещут узкие красные флажки. Но станция спокойно и безразлично проплывает мимо щита с электролампами, блестя никелированными поверхностями и отдавая чернотой солнечных батарей. Все замерли, в напряженной тишине слышно только монотонное глуховатое гудение генераторов. Как по команде, головы поворачиваются к конструктору системы ориентации. Безмолвный вопросительный взгляд. Он наклоняется к Сергею Павловичу и что-то тихо ему говорит. Сергей Павлович молча кивает головой, конструктор системы достает из кармана несколько сложенных вместе спичек, чиркает их о спичечную коробку и подносит к датчикам. В то же мгновение неожиданно и резко зашипели реактивные сопла. Вист реактивных струй потонул во взрыве хохота.

Смеялись до слез, смеялись над своей несообразительностью, над смешными недоуменными физиономиями рядом стоящих товарищей, смеялись оттого, что все треволнения позади, а опасения ложные.

Но мы, испытатели, этот трюк в зачет не принимаем. Щит с электролампами устанавливается точно на «научное» расстояние, и дальнейшие испытания проходят без запинки. Еще некоторые волнения при стыковке станции и последней ступени с ракетой-носителем, проверочные включения аппаратуры станции через коммуникации ракеты, и наступает торжественный момент вывоза космического поезда.

Ракета-носитель лежит на специальном установщике. Одна из стен монтажно-испытательного корпуса автоматически раздвигается, и вместе с уходящими лучами заката туда медленно входит тягач. На минуту все успокаивается, по сторонам установщика занимают места члены группы сопровождения во главе с начальником стартовой команды.

Эти минуты не пропускает никто — все провожают ракетный поезд, молча желая ему счастливого пути. С этого момента ракета начинает медленный разбег в неизведанные космические дали.

Торжественность и значительность этих минут родили традицию, которая впоследствии станет неотъемлемой частью нашей жизни, наших переживаний.

Через три года в эти самые минуты космонавт Павел Попович любовно погладит ракету и ласково назовет ее «ласточкой». Сколько будет еще воспоминаний, связанных с этой традицией, но это в будущем, а сегодня ведь на исходе второе октября 1959 года. Эра космических полетов только начинается.

Мы выходим из корпуса вслед за ракетой и некоторое время шагаем за ней. Затем провожающие разделяются. Испытатели идут отдыхать — им завтра предстоит напряженный день. Сергей Павлович, начальник космодрома и руководители пуска отправляются на стартовую площадку.

Вместе с Володией Орлановым садимся в «газик» и быстро обгоняем ракету. Посредине пути до стартовой площадки у насыпи, по которой движется ракетный поезд, мы останавливаемся.

Ракета движется с запада на восток, в этом направлении она пойдет и в космические дали. Недаром же впоследствии наши космические корабли понесут в межзвездное пространство звучное имя «Восток». Мы стоим внизу насыпи и видим, как на фоне багрового заката медленно движется серебристое, с красноватыми отблесками сигарообразное тело ракеты. Ее длинный заостренный нос нацелен прямо в заходящее солнце и искрится в его лучах.

Несмотря на то, что она движется основанием вперед, кажется, будто это вытянутое, устремленное вдаль огромное веретено вот-вот сорвется со своего пьедестала и с грохотом устремится ввысь. Так и хочется запечатлеть это зрелище. Я был уверен, что придет время, когда люди с большим интересом и вниманием, с чувством восхищения будут рассматривать это творение человеческого гения на всемирных выставках, а в честь его создателей будут установлены монументы и памятники. Оригинальность конструктивного решения, красота и, несмотря на внушительные размеры, изящество — вот отличительные черты этой умной и послушной машины, созданной вдохновенным трудом человеческих рук.

Такая ракета не может быть оружием разрушения и смерти, даже в ночной тьме незнакомого и пока еще враждебного нам космоса она светится яркой звездой, вселяя в души людей надежду на мир, на счастье, неся им свет и знания.

Володя стоит рядом, положив на мое плечо руку. Его широко раскрытые глаза искрятся от восхищения.

— Что, друзья, уже на Солнце нацелились? — Сзади нас стоял и улыбался Сергей Павлович Королев. Рядом с ним представитель Академии наук, один из виднейших ученых нашей страны. Мы и не заметили, как они подъехали, вышли из машины и тоже, видимо, любовались этой картиной.

— К Солнцу еще рано, — не дожидаясь нашего ответа, продолжал он, — поначалу надо вокруг своего родного шарика повертеться, Луну получше рассмотреть...

— Мы, Сергей Павлович, думаем о завтрашнем дне и о том, что он принесет людям.

Сергей Павлович повернулся к своему другу, как бы призывая его в свидетели, кивнул в нашу сторону головой, и они оба улыбнулись.

— А пускать ведь будем послезавтра! — продолжая улыбаться, напомнил Сергей Павлович.

Разговор перерастал шутку, и я сказал то, о чем думал:

— Мы думаем о завтрашнем дне наших космических исследований.

— О! Это уже по твоей части, — он повернулся к академику, — мое амплуа — сегодняшний день.

— Как же тогда человек, Марс, Венера?

Улыбка медленно сошла с лица Королева, голова склонилась немного вправо, подбородок поднялся вверх, глаза прищурились и смотрели куда-то поверх наших голов и насыпи в далекую даль. Мы молчали. Только негромкое пыхтение медленно удаляющегося от нас тепловоза нарушало вечернюю тишину. Потом взгляд его неторопливо прошелся по горизонту, спустился по насыпи, пошарил около своих ног и остановился на автомашинах. Вдруг он резко поднял голову:

— Давайте пройдемся пешочком до старта, замечательный вечер, — предложил он и отослал автомашины к старту.

Мы шли по бетонке в один ряд: академик, Сергей Павлович, я и Володя. Сергей Павлович смотрел себе под ноги и, продолжая начатый разговор, говорил:

— Человек — это уже сегодняшний день. Год, полтора — время невелико. Все будет зависеть от вас, молодые люди. Вам братцы-испытатели нужно будет уже сразу после этого пуска приступить к делам по «Востоку». Хорошо бы проехать по смежным организациям, поговорить с испытателями и организаторами производства. Можете обращаться к ним от моего имени.

— Я могу поговорить с руководителями институтов Академии наук, — вставил академик.

— Замечательно, — Сергей Павлович зажал в кулак свой подбородок, — надо подключить к нашим делам комсомольские и партийные организации этих предприятия. Ну, а насчет Марса и Венеры, то и эти дела тоже не за горами. Это хорошо, что будущее космической науки вас волнует, приходите ко мне — моя красная папка в вашем распоряжении.

Видимо, он говорил о папке, где у него хранились проработки по перспективным космическим исследованиям. Я поблагодарил его и сказал, что для нас это слишком великая честь. Наше дело испытывать то, что готовится к полету.

— Вы дипломат, это тоже хорошо.

Мы подошли к стартовому сооружению. По громкой связи раздаются рапорты о готовности пускового стартового оборудования к приему ракеты-носителя и космической станции.

Ракета быстро установлена в стартовое сооружение, подсоединены коммуникации системы управления, бортового оборудования, обогрева межпланетной космической станции.

Солнце уже зашло, но высокие перистые облака еще золотятся в его лучах, освещая наступающие сумерки красноватым призрачным светом. Спокойную безветренную тишину нарушает шум двигателя уходящего тягача. Репродукторы возвещают об окончании подготовительных работ.

Сергей Павлович смотрит на часы и говорит:

— С опережением графика! Молодцы стартовики! А теперь — спать! Молодежь может воспользоваться моей автомашиной.

Отказываться неудобно, и мы с Володей залезаем в «королевскую» «Волгу». По дороге в гостиницу Сергей Павлович и академик расска-

зывают смешные истории и сами от души смеются. Приятно видеть людей в таком настроении.

Королев всегда был исключительно внимателен к людям, которые отдавали все, что могли, общему делу, и совершенно не переносил нерадивости, лени, невнимательности в исполнении порученного задания. И надо сказать, что атмосфера взаимной помощи, выручки, товарищества, доброжелательности и исключительного внимания друг к другу всегда царила и на заводе и на космодроме, помогая решать подчас очень трудные задачи в короткие сроки.

Я неоднократно был свидетелем «королевских бесед», которые Сергей Павлович устраивал по поводу какой-либо нерадивости, но никогда этого не приходилось испытывать моим товарищам-испытателям. К ним и работникам отдела технического контроля Королев относился неизменно уважительно, я бы сказал, питал своеобразную слабость. Он считал их своими прямыми помощниками и требовал незамедлительного и самого качественного устранения всех замечаний, которые выявлялись ими в процессе испытаний.

...В жилую зону въехали с включенными фарами. Из окон гостиниц струился яркий электрический свет. По бетонке небольшими группками гуляли одетые по-осеннему люди. Ночи в октябре на космодроме холодные, и мы чувствуем это на себе, как только выходим из автомашины.

Сергей Павлович и академик, подшучивая друг над другом, уходят в дежурку для разговора с Москвой.

Настроение у нас великолепное. И только сейчас вспоминаем, что не ели с утра. Володя пошел раздобыть кипятку. С великим удовольствием уминаем зачерствевший хлеб о конфетами и запиваем кипятком.

— Врачи советуют хлеб есть именно таким, черствым, — говорит Володя.

— Устал я от врачей, но этот хлеб почему-то очень вкусный.

— Покрутился бы впроголодь еще сутки — он еще вкуснее показался бы.

С тем и ложимся спать.

С восходом солнца 3 октября стартовая площадка заполнена народом. Начинаются последние на земле генеральные испытания раке-

ты-носителя и межпланетной станции в комплексе с пусковым стартовым оборудованием. Я спускаюсь в бункер и принимаю участие в проведении этих испытаний. Государственная комиссия принимает решение — пуск произвести в ночь с третьего на четвертое октября. В соответствии с этим решением утверждается график подготовки и старта ракеты.

Ракета к пуску готова. Она, как призрачный великан, освещенный прожекторами, набирает силы, чтобы, воплотив в себе усилия миллионов людей, вырваться из объятий Земли и умчаться в межзвездное пространство.

Ночь холодная, с востока потянуло ветерком. Но все мы чувствуем себя хорошо, теплые комбинезоны надежно защищают от холода и ветра. За час до пуска на стартовой площадке никого не остается. Я еду на наблюдательный пункт, расположенный на высоте недалеко от стартовой площадки, перпендикулярно к плоскости пуска ракеты. Отсюда отлично виден старт ракеты и в пределах видимости прослеживается траектория ее полета. Когда мы подъезжаем к наблюдательному пункту, по громкой связи объявляется пятнадцатиминутная готовность. Мы берем бинокли, фокусируем их по глазам и всматриваемся в освещенный прожекторами маленький островок среди темного безмолвия бескрайних степей. Ракета, освобожденная от ферм обслуживания, ярко вырисовывается на фоне черной степи. На востоке начинает светлеть узкая полоска горизонта. Проходят десятиминутная и пятиминутная готовность. Все идет по графику. Чувствую, что начинаю волноваться, напряжение самопроизвольно возрастает, и вот долгожданная:

— Объявляется готовность одна минута, готовность одна минута!

Руки крепче сжимают бинокль, на наблюдательном пункте прекращаются всякие разговоры. В наступившей тишине отчетливо слышен шорох в репродукторах и неестественно громкий стук хронометра. Кажется, что назначенные секунды, обходя семимильными шагами земной шар, неуклонно приближаются к ракете.

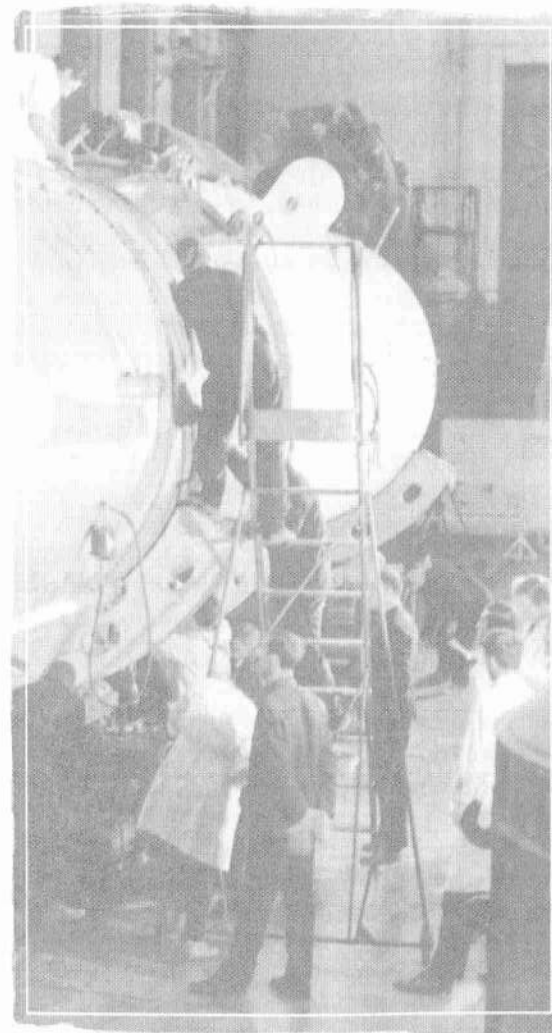
...Необычайно яркая вспышка на километры вокруг освещает степь. В первые секунды создается такое впечатление, что окутанная пламенем и дымом ракета чуть-чуть просаживается вниз, но в это мгновение до слуха доносятся громовые раскаты, которые как

бы помогают ей собраться с усилиями и сначала медленно, а потом все увереннее и быстрее рвануться ввысь. Ракета, оставляя за собой яростно ревущую огненную параболу, все быстрее и дальше уносит межпланетную станцию, наш земной привет дальним мирам.

В ее постепенно затухающем рокоте мне слышатся отзвуки залпа «Авроры» и яростно идущих в атаку матросов Краснобалта, громыханье Перекопа и топот копыт Первой Конной, победный гром Сталинградской битвы и танковый таранный скрежет Курска и Бобруйска. Я вижу освещенную прожекторами агонию Берлина и поверженные свастики на параде Победы, тысячи бульдозеров и самосвалов, идущих в атаку на прораны, и миллионы тракторов на колхозных землях...

Над Землей вставал рассвет. Золотисто-голубой полог с каждой минутой убыстрял свой бег по небесному своду...

Глава V У ИСТОКОВ „ВОСТОКА“



Участие в подготовке, испытаниях на космодроме, запуске третьего лунника и полет в Центр дальней космической связи заняли у меня довольно продолжительное время. Дела на заводе за это время продвинулись далеко вперед. Полным ходом шли испытания ракеты-носителя, предназначенной для запуска тяжелых спутников. Работы по тяжелым спутникам тоже не стояли на месте. Конструкторское бюро готовилось к защите технического проекта по программе «Восток».

По сути дела началась непосредственная подготовка к первому полету человека в космическом пространстве, осуществление программы «В о с т о к».

Я пошел знакомиться с новым рабочим местом, которое было расположено напротив нашей пульта в третьем отсеке главного сборочного цеха и представляло собой отгороженное стеклянными зеленоватыми щитами помещение для работ по объемному электрическому макету тяжелого корабля-спутника.

Предстояло трудиться на два фронта. С одной стороны, заканчивалась заводская отработка и подготовка к вывозу на космодром новой ракеты-носителя, а с другой, — необходимо было уже сейчас начать знакомиться с проектированием самого корабля и испытаниями готовящихся для него приборов. К тому же надо было выбрать время для выполнения поручения Сергея Павловича — выяснить, как в смежных организациях поставлено дело с испытаниями приборов, агрегатов и систем для кораблей-спутников.

Подходил к своему декабрю славный 1959 год, год начала проникновения человечества в отдаленные районы космического пространства, к планетам Солнечной системы. Именно в этом году нашим ученым удалось испытать в реальных условиях космического пространства и доработать аппаратуру для использования ее на тяжелых спутниках. Был решен ряд вопросов и проблем, обеспечивших в дальнейшем полет и существование человека в космосе.

Для нас этот год тоже был исследовательским годом. Весь коллектив конструкторского бюро и завода в очень напряженном ритме. Нелегко было и нам — испытателям. Поездки на смежные заводы и в научно-исследовательские организации, участие в заводских испытаниях космических объектов чередовались с командировками на космодром для испытаний уже отработанных объектов, их запуска и подведения итогов космических полетов. По результатам этих полетов в конструкторских бюро создавались уже принципиально новые схемы приборов, принимались новые решения, которые вводились в технические проекты будущих кораблей-спутников.

На новом испытательном месте я встретил Алексея Иванова. Он внимательно присматривался к тому, как монтажники оборудуют рабочее место для установки электрического макета спутника. Я уже знал, что он назначен ведущим конструктором корабля «Восток». Вместе начали наводить критику на сделанное и давать советы по доработке рабочих и испытательных мест. А так как это занятие легче самой работы, то дело у нас быстро продвигалось вперед. Однако бригадир монтажников немного охладил наш пыл.

— Вы не очень-то старайтесь. Вот введем новый испытательный комплекс, там и наводите тень на плетень. А для макета вашего и того, что здесь сделано, за глаза хватит. Я посмотрел на Алексея. Тот кивнул мне головой — значит, правда. Потом он мне рассказал, что принял решение ввести в эксплуатацию целый космический комплекс со своими зданиями цехов, лабораторий, конструкторского бюро, новой испытательной станции и подсобных помещений. Это была приятная новость.

Через некоторое время сюда на испытательную площадку стали прибывать технологические макеты отдельных систем и агрегатов обитаемой кабины космонавта и приборного отсека космического пилотируемого корабля. Начали приезжать и их конструкторы. Все концентрировалось на площадке и проходило предварительные испытания, проверялась документация, и после этого аппаратура допускалась к стыковке с системами корабля.

Мне в помощь пришли два молодых специалиста, один радист, второй корпусник. Хотелось быстрее ввести их в русло текущих дел по «Востоку», чтобы выкроить время для участия в испытаниях носителя, но радист оказался очень ленивым человеком, жил не спеша, работал так же. Памятью хорошей не отличался и к напряженному и

оперативному труду не был способен. Через полгода стало ясно, что для испытательной работы он не подходит. От его услуг пришлось отказаться, тем более что сам он ничуть не возражал против такого решения.

Второй был немного порасторопнее и имел желание работать, но это давалось ему с большим трудом, так как его специализация не позволяла заниматься испытаниями электрических систем и приборов. И поскольку он имел авиационное образование, ему поручили проводить самолетные испытания обитаемой кабины и парашютной системы приземления.

Все остальные испытания пришлось вести нашему уже проверенному и испытанному коллективу. Частенько приходилось обращаться за помощью к Владимиру Иосифовичу, и тогда он сам становился в смену и работал как рядовой испытатель. Приборная рама приборного отсека и макет обитаемой кабины космонавта начали обрывать технологической аппаратурой. От каждого прибора потянулись кабели, завязываясь в общую схему корабля. В свою очередь, к ним тянулись кабели от испытательной аппаратуры. Получалось великое множество подводков, которые оплетали всю испытательную площадку, а так как и приборная рама и обитаемая кабина для удобства работы были помещены на специальные технологические опоры высотой до двух метров, то разноцветные свисающие кабели напоминали лианы в тропическом лесу.

Вся работа на макете была по возможности приближена к реальным условиям отработки и испытаний летного изделия. Тщательно проверялись все возможные схемные завязки, также тщательно отрабатывалась техническая документация. Самым скрупулезным образом рассматривались все замечания, занесенные в бортовой журнал, изучались возможные причины возникновения неполадок и взаимовлияний, и только после окончательного выяснения этих причин и их устранения разрешалось продолжать дальнейшую отработку корабля.

На технологическом макете проводились конструктивные усовершенствования схемы корабля. Одновременно это было большой школой для испытателей. В процессе работы над макетным образцом спутника мы смогли не только выяснить возможности космического корабля, но и оценить надежность работы его систем и всего кораб-

ля в целом. Кроме того, мы смогли оценить качество и кондиционность аппаратуры, которую изготавливали для установки на корабль смежные, организации и научные учреждения. Надо сказать, что и для них это было большой школой. Помимо отличного качества и тщательности отработки аппаратуры, мы требовали высокой культуры производства и оформления. У нас с Алексеем Ивановым был заключен негласный союз, девизом которого было более серьезное, чем шутовское: «Зажмем смежников?» И, несмотря на то, что к нам привозили пока лишь технологические приборы, мы требовали всей положенной технической документации, то есть паспортов, инструкции на проведение автономных и комплексных испытаний и т.п. Мы хотели приучить разработчиков к жесткому производственному порядку, чтобы и они смогли при необходимости оценить свои возможности в подготовке той или иной аппаратуры, предназначенной для установки на космические корабли. Можно без преувеличения сказать, что этим самым мы оказали большую помощь многим конструкторам и производственникам и сумели завоевать их признательность.

Примеров таких много, и на них мне не хотелось бы останавливаться. Я расскажу только о случае с моим, теперь большим другом, главным конструктором нескольких систем, установленных на ракете-носителе и космическом корабле. В настоящем он член-корреспондент Академии наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники, Герой Социалистического Труда, начальник крупного конструкторского бюро.

Уже почти вся аппаратура, предназначенная для установки на корабль, прошла автономные испытания и была подготовлена к комплексным, за исключением систем упомянутого конструктора. Было послано несколько напоминаний, но по каким-то техническим или организационным причинам аппаратура не была доведена до условий, которые ей предъявлялись. Наконец, аппаратура и сам главный пожаловали к нам. Алексей, хорошо зная характер этого конструктора, тогда еще довольно молодого человека, предупредил меня, чтобы я с него, что говорится, не сводил глаз, и добавил:

— Если он приехал сам, это неспроста. К чему бы ему приезжать, если все в порядке. Будем испытывать, выявим что-либо — вызовем. Времени у них, чтобы по гостям разъезжать, нет.

Иванов оказался прав. Во-первых, аппаратура не прошла положенных испытаний у себя на предприятии, а во-вторых, не имела инструкций на проведение испытаний на корабле. Зная, как тяжело приходится испытателям при обнаружении дефекта в аппаратуре при отсутствии технической документации, я наотрез отказался испытывать его аппаратуру. Не помогли ему никакие доводы, никакие заверения и никакие угрозы пожаловаться Сергею Павловичу Королеву на мой чисто субъективный подход к делу. С тем мы и расстались. Я пошел на испытательную площадку, а он жаловаться.

Минут через сорок мне позвонил Иванов:

— Нас с тобой вызывает к себе Королев, ты не знаешь, по какому поводу?

— Догадываюсь.

В приемной Королева меня уже ждал Иванов. Вместе мы и вошли к Сергею Павловичу.

— На вас, молодые люди, поступают жалобы от главных конструкторов...

— От главного конструктора... — подсказал я.

— Ну, допустим, — Сергей Павлович недовольно посмотрел в мою сторону, — но все же поступают. Объясните, товарищ Иванов, в чем у вас разногласия.

— Технологическая аппаратура на объект поставлена с очень большим опозданием и то не кондиционная. Гаврилов может подтвердить.

Королев еще больше нахмурился:

— Гаврилов, ваше мнение?

— По-моему, приборы ставить на объект нельзя. Пусть проведут на них положенный цикл испытаний с соответствующей отметкой отдела технического контроля в паспортах и представят инструкции на проведение автономных и комплексных испытаний, тогда у нас никаких претензий к ним не будет.

По мере того как я говорил, Сергей Павлович еще больше хмурился, а с лица нашего «противника» медленно сходила застывшая улыбочка.

— Но, — начал он, — аппаратура ведь технологическая...

— Именно поэтому на ней и требуется провести весь цикл испытаний, — перебил его я.

Сергей Павлович повернулся к главному конструктору:

— Но вы объяснили, что не все испытания проведены?

— Вернее будет сказать, все не проведены, — еще раз вставил я.

Припертый к стенке, конструктор решил пойти ва-банк:

— Времени для таких испытаний у нас нет. Пусть устанавливают аппаратуру такой, какая есть.

— Эта аппаратура к установке на объект не пригодна, — резко произнес Алексей.

Видно было, что Сергей Павлович еле сдерживался.

— Так какие же ваши предложения? — он повернулся к нам. Алексей, посмотрев на меня, произнес:

— Можно пойти на некоторый компромисс, провести самые необходимые испытания на подготовленном технологическом комплексе, а все остальные на первом летном.

— Причем весь цикл испытаний должен быть закончен к концу комплексных испытаний на объемном электрическом макете. Я уже не говорю о необходимых доработках, выявленных в процессе испытаний на макете, — добавил я.

— Я согласен. Думаю, что, — он посмотрел на конструктора, — вы наше мнение разделяете?

Конструктор пытался что-то сказать, но Королев жестом прервал его:

— Не отнимайте у себя времени. — И, давая понять, что разговор окончен, добавил: — Иванова и Гаврилова прошу остаться.

Конструктор попрощался и вышел из кабинета.

Сергей Павлович ходил по кабинету и молча смотрел себе под ноги.

Мы тоже молчали. Потом он подошел к нам и сказал:

— Надо сделать так, чтобы вы почаще бывали у меня. Мне ваши доклады совершенно необходимы.

— Хорошо, Сергей Павлович, но если мы будем сидеть у вас в кабинете, тогда некогда будет вести испытания.

Я сказал это с улыбкой, желая превратить все в шутку и тем самым разрядить обстановку, но Королев принял это всерьез:

— Ну что же, тогда я буду приходить к вам на испытательную площадку. Так, пожалуй, будет вернее. Что же касается сегодняшнего случая, то я думаю, что мы занимаем правильную позицию,

и отступать от нее не следует. Действуйте так и в дальнейшем. На днях на совещании будет рассматриваться вопрос о состоянии дел по «Востоку». Вы оба приглашаетесь на это совещание. Прошу вас не стесняться и доложить там все обстоятельно и объективно. А теперь расскажите мне поподробнее о состоянии испытаний и комплектации макета корабля.

Сергей Павлович слушал внимательно, не перебивая. Глаза его смотрели прямо в лицо говорящего, брови сведены к переносице. После моего доклада он сказал:

— А теперь пойдемте на испытательную площадку. Там, может быть, возникнут еще вопросы.

И когда мы вышли в приемную, Иванов тихо сказал мне:

— Позвони в цех, пусть наведут порядок.

— А зачем? Пусть будет так, как есть. Оттого что переложат кабели в другое место, картина не изменится.

— Ладно, как знаешь...

При входе в цех зашли в гардероб, надели белые халаты. У нас у каждого под своей табличкой висел индивидуальный халат. Теперь, как и когда-то, на том же самом месте висит халат Сергея Павловича Королева, о чем свидетельствует прибитая над ним табличка, но его больше уже никто не надевает. Мне он всегда напоминает именно тот день, когда втроем мы шли на испытательную площадку. Я помню неторопливую походку Сергея Павловича, немного сутулую фигуру, крутой лоб, сосредоточенные глаза.

Он осмотрел площадку, заглянул в бортовой журнал, на выбор проверил несколько инструкций на проведение автономных испытаний, поговорил с испытателями и попросил вызвать сюда в цех ответственного за ввод нового космического комплекса.

Вскоре вызванный товарищ подошел к Королеву. Тот обвел вокруг себя рукой, показал на столы, на которых стояла уйма аппаратуры, и сказал:

— Видите, что здесь делается? Негде ставить испытательное оборудование. Уже надо переходить к комплексным испытаниям, для этого подготовлены испытательные стенды, а где прикажете их размещать? Я прошу вас по возможности сократить сроки ввода нового комплекса или хотя бы подготовить сборочный цех, где можно было бы свободно разместиться.

— К весне постараемся переехать, Сергей Павлович.

— До весны далеко. К этому времени мы должны уже начать летную отработку первых объектов. Даю вам срок до середины января. В январе мы выедем на запуск нового космического носителя, а вы в это время переедете в новое здание. Договорились?

— Контрольно-испытательную станцию ввести будет нелегко, а вот насчет нового сборочного цеха, то здесь, по-моему, какие-то реальные возможности у нас имеются.

— Ну вот и хорошо. Если у вас возникнут вопросы по этому поводу, то милости прошу прямо ко мне.

В хлопотах и заботах пробежали последние месяцы 1959 года. Кажется, совсем недавно была эта новогодняя ночь со звоном хрустали, солнечными искрами шампанского, а сегодня уже заключительные операции по подготовке нового носителя к отправке на космодром. Мне предстоит сопровождать его и участвовать в испытаниях на космодроме. Этим носителям суждено выводить на орбиты тяжелые спутники и пилотируемые корабли с космонавтами на борту. В задачу пуска входит проверка работы всех ступеней ракеты-носителя и точности ее системы управления.

Запуск планировалось произвести 20 января в заранее намеченную точку акватории Тихого океана, удаленную от места старта на двенадцать с половиной тысяч километров по поверхности земного шара.

Само по себе это событие ничем не отличалось от других, подобных ему, но для нас это было прелюдией больших стартов. Мы знали — на этом носителе в космос «пойдет» человек. Вероятность благополучного исхода не всегда равна ста процентам, и это приходится учитывать. Успокаивать себя математической статистикой было опрометчиво, поэтому нужно доводить все системы и агрегаты космической ракеты до совершенства. Последние комплексные испытания этого экземпляра носителя шли с придирчивостью, на которую мы только были способны. Результаты каждого шага тщательно анализировались, и только тогда, когда не оставалось ни малейшего сомнения в надежности того или иного узла, приступали к следующему этапу испытаний.

Последняя ступень ракеты-носителя покрыта специальным огнеупорным составом. Назначение этого «щита» — не дать последней

ступени, имитирующей тяжелый искусственный спутник Земли, разрушиться при вхождении в плотные слои атмосферы и тем самым получить возможность снять с нее телеметрические данные на нисходящей ветви траектории, а также по величине отклонения от точки прицеливания определить точность работы системы управления ракеты.

Точка прицеливания находится южнее Гавайских островов. Туда уже вышли наши помощники — специальные суда, оснащенные радиолокационной, оптической и акустической аппаратурой.

Последняя ступень входит в плотные слои атмосферы на высотах сто — восемьдесят километров и начинает гореть, оставляя за собой ионизированный след. Он будет хорошо виден радиолокационным станциям.

Можно представить, какое создается впечатление, когда падает такая ярко горящая «звезда». Соприкосновение ее с водной поверхностью сопровождается резким шумовым эффектом, напоминающим взрыв.

Космодром встретил нас поистине «космическим» холодом. Морозная смесь песка и снега обжигала и дырявила лицо, забивалась в уши, бесовски лезла в нос и узенькие щелочки глаз. Ветер путался в полах пальто и мешал ходить. Запасенного в гостинице тепла хватало не больше, чем на сто шагов. Я навсегда запомню начало 1960 года злобным и холодным, а себя вечно невыспавшимся и мерзнувшим.

Но вот все виды испытаний на технической позиции окончены. Никаких замечаний не было. Тщательная отработка на заводе дала свои результаты. Ракета освобождается от паутины проводов и готовится к отправке на стартовую площадку. Макет этой огромной сигары показывал мне когда-то Игорь Марев. Теперь это уже настоящая ракета-носитель, способная выводить на околоземные орбиты искусственные спутники Земли весом в шесть и более тонн.

— Гаврилова просят пройти в пультовую, — вдруг слышу знакомый голос по громкой связи.

Почти бегом направляюсь в пультовую... Так и есть — Марев... Он еще держит в руках микрофон.

— Привет, Слава! — кричит он, и громкоговорители услужливо разносят это приветствие по всем уголкам монтажно-испытательно-

го корпуса. Я молча показываю ему на невыключенный микрофон. Наконец он понял меня и щелкнул выключателем.

— По какому случаю? — спрашиваю у него.

— Привез наш носитель собственного изготовления!

— Ну, скажем прямо, не ваш, а наш.

— Нет, брат, только наш. Нами самими выстраданный. Как хочешь, а наш.

— Бог с тобой — согласен, но с одним условием, чтобы он действовал как нужно.

— О чем ты говоришь. Если что не так, мне домой нельзя возвращаться. Ты знаешь, как мы его вылизывали? Как свою первую ненаглядную! Меня комсомол со свету сживет. Я их там всех поднял на ноги, но и они мне спуску не дадут.

В пультовую заглянул дежурный по монтажно-испытательному корпусу:

— Кто тут по громкой балуется? — Но увидел нас: — А, дружки встретились... — и ушел.

— Ладно, пошли провожать нашу «ненаглядную».

— А потом встречать нашу, — говорит Игорь. Вижу, что ему очень хочется, чтобы я поприсутствовал при приеме ракеты-носителя, изготовленной на серийном заводе. Мне и самому этого же хочется, но я сдерживаюсь и вяло, почти нехотя, даю согласие. Но Игоря провести почти невозможно. Мы оба все поняли и расхохотались.

— Скажи, только, пожалуйста, совершенно откровенно. Ты уже развернулся? — Глаза у Игоря округлились, он весь превратился во внимание.

Я понял, что он спрашивает о «Востоке», и постарался подробнее рассказать о наших «восточных» делах. Он долго стоял молча, потом тяжело вздохнул и, сжав кулаки, поднял руки вверх:

— У-у-у, как я тебе, Слава, завидую! У-ух...

— Ладно, Игорек, не расстраивайся, и вам и нам дела хватит...

Я понимал, что это не утешение, что Игорю тоже очень хотелось бы сейчас участвовать в испытаниях кораблей «Восток», но что поде-лаешь: он был нужен на другом, не менее ответственном участке.

В этот вечер мы долго сидели и разговаривали обо всем. Игорь рассказал о нововведениях на заводе, о том, какие «шикарные» контрольно-испытательные станции они получили для испытаний но-

вых космических носителей. Мы забыли, что находимся далеко от своих домов, о том, что на улице песчаная пурга.

На столе неожиданно и резко зазвонил телефон. Я поднял трубку.

— Хотел бы я знать, чем ты там занимаешься в такую рань? — проскрипел чей-то голос.

Я повел глазами в сторону часов — начало третьего.

— Ты, видно, уже собрался на площадку? Так еще рановато. Я узнал голос ведущего по носителю.

— А тебя чего черти носят среди ночи. Спал бы в свое удовольствие. Или уже нажил старческие недуги? — спросил я у него.

— Я только что со стартовой площадки. Мороз дьявольский, да ветер к тому же сильный, проверил температуру на последней ступени. Пока нормально, хоть немного и понизилась. Сказал, чтобы усилили обогрев. Возвращаюсь домой и вижу свет в твоём окне и тени подозрительные. Вот и позвонил, все равно не спишь.

— У меня гость. Игорь Марев привез свою — первую...

— Знаю, слышал. Да ложитесь вы, а то завтра рано вставать. Спокойной ночи.

Игорь уже оделся, протянул мне руку и исчез за дверью.

Двадцатое января, среда...

Солнце уже село. Ясное морозное небо отливает темной бирюзой. Сначала медленно, словно нехотя, а потом как-то разом опустились сумерки. Видимо, это оттого, что включили прожекторы.

Ракета спокойно возвышается над стартовым сооружением. Ветра, как по заказу, почти нет, и в степи — тишина. Кажется, ничто не нарушит покой наступающей ночи. Но вот шипенье репродукторов прерывает спокойный голос:

— Готовность пять минут.

Все стоящие на наблюдательном пункте как бы подаются вперед. Томительно движутся последние минуты и секунды...

Ослепительная вспышка, и, кажется, гром тысяч орудий потрясает землю.

Ракета уверенно начинает «разбег» к намеченной цели. Огненное ослепительно-голубое жало с ярко-желтым ядром у основания ракеты, жадно лизнув воздух у самых опор стартового сооружения, вытянулось в длинный раскаленный добела клинок, хорошо различимый

на фоне темного неба. Шум постепенно уменьшается. Проходит команда на разделение первой ступени. Мы видим, как она начинает падать в быстро расширяющемся крестообразном облаке дренированных остатков компонентов топлива. Яркая звездочка двигателя очередной ступени постепенно тускнеет, ракета, управляемая умными приборами, «ложится» на траекторию полета.

С измерительных пунктов, расположенных на пути ракеты, бесперебойно и четко поступает телеметрическая информация. Ракета проходит Новосибирск, Якутск, Камчатку, Гавайские острова...

Все идет нормально. Предпоследняя ступень отработала положенное ей время, и по команде ее двигатель выключается. Последняя ступень отделяется от нее, и теперь уже ничто не может изменить ход событий, она приближается к цели. Пока полет продолжается за пределами атмосферы, но мы уже знаем предварительный результат пуска. Это — успех!

Все смотрят на часы. Время падения последней ступени: 20 часов 05 минут московского. Еще несколько минут, и мы получаем результаты измерений, произведенных нашими судами в Тихом океане. Расхождения от данных прогнозирования незначительны. Теперь можно поздравить своих друзей с успехом. Сергей Павлович взволнован. Он благодарит присутствующих и за поздравления и за самоотверженный труд. Таким его я еще не видел. Мне казалось, что он всегда в этих случаях одинаков: запустили успешно, ничего удивительного нет, давайте продолжать в том же духе. Но нет! Сергей Павлович явно расчувствовался. Он всем оказывает какое-то внимание и беспрестанно улыбается. Он очень приятен, когда улыбается.

«Игорева» ракета серийного завода была подготовлена в кратчайшие сроки. Она успешно прошла весь цикл испытаний и была допущена к пуску на то же расстояние 31 января. Запуск проходит блестяще. Поскольку и подготовка ракет на космодроме, и старт, и работа всех систем в полете проходили строго по плану, без замечаний, а точки падения последних ступеней не вышли из круга радиусом в один километр, было принято решение прекратить испытания и этап отработки носителя пусками на дальние расстояния считать завершенным.

Для окончательной отработки такой сложной ракеты-носителя космических объектов потребовалось всего два заключительных пуска в акваторию Тихого океана. И это потому, что каждый, кто

трудился в конструкторских бюро, на заводах и космодроме, отдавал всего себя, все свои силы, знания, опыт для достижения этого успеха.

Ракета отличалась высокой надежностью: это подтвердили запуски тяжелых кораблей-спутников и пилотируемых кораблей. Сейчас я вспоминаю слова наших летчиков-космонавтов, которые с орбиты восторженно восклицали: «Красота... Комфорт... Плаваем».

Я совершенно освободился от ракетных дел и полностью переключился на «восточные». Прибытие на завод было вдвойне радостным: к этому времени успешно закончилась отработка носителя и вступил в строй новый сборочный цех космических объектов и несколько цехов по изготовлению отдельных частей и узлов. Владимир Иосифович торжественно и грустно произнес по этому поводу:

— Теперь ты отрезанный ломоть. Будем тебе помогать, но на расстоянии. Будь внимателен, в случае чего телефонируй «СОС».

В новый цех повел меня Алексей Иванов.

Весь комплекс расположен в живописном месте. Вплотную к нему подступает лес. Пути и нити со всего комплекса тянутся к главному сборочному цеху, весьма внушительному по размерам. Зал сборочного цеха залит мягким теплым светом — в высоте стеклянных потолочных проемов путаница солнечных лучей. В глубине зала выстроились все запущенные до этого космические объекты, начиная с первого искусственного спутника Земли. Наши корабли в различных стадиях изготовления стоят ближе к входу. Здесь обитаемые кабины, приборные отсеки, приборные рамы. Неподалеку и объемный электрический макет корабля «Восток».

По всему было видно, что работы развернулись в больших масштабах, говорящих и об исследовательских замыслах и сложности эксперимента, и о подготовке крупных шагов по освоению космического пространства.

— Да вы здесь, Алешка, просто молодцы. Развернулись по-космически, — я искренне был удивлен увиденным, ведь буквально недели прошли с тех пор, как я уехал.

— Через пару дней и ты будешь молодцом. Мне ой как не хватало твоей помощи.

— Что же ты меня так сразу?..

— Конечно, сразу. Входи в дела побыстрее, познакомься с прибывшей аппаратурой. Кстати, там привезли пробные тубы для питания

космонавтов. Я спросил, не технологические ли они. Говорят — нет, можно пробовать. Так что можешь отведать какую-нибудь тубу, да только не увлекайся — уж очень вкусно приготовлено.

— А с макетом что будем делать?

— Макет останется. В него мы будем вносить все изменения и доработки, выявленные в процессе подготовки и запуска кораблей-спутников. На нем же будут проходить примерку и будущие космонавты. Вот тебе и первый корабль, — Иванов показал на обитаемую кабину и приборную раму, вокруг которых хлопотали монтажники и конструкторы, — он пойдет без капсулы и без системы обеспечения жизнедеятельности живых организмов. Второй корабль пойдет с животными. Для примерки на нем вчера прибыла герметическая капсула животных. Она будет устанавливаться на креплениях кресла космонавта. По готовности систем первого корабля можно уже сказать, что запуск его будет возможен еще в первой половине этого года. Все дело за испытаниями и отладкой. Наше положение облегчается тем, что на нем не будет устанавливаться система приземления и все, что связано с ней, и, конечно, объект не требует теплозащитной обмазки, так как не предназначен для посадки на Землю.

— Значит, выполнив свою задачу, он войдет в плотные слои атмосферы и разрушится?

— Да. Главная задача этого пуска проверить функционирование основных систем управления спутником и тормозную двигательную установку.

— Такая программа испытаний уже утверждена?

— Сегодня-завтра будет утверждена, зайти в отдел и познакомиться с ней подетальнее.

Программа «Восток» предусматривала поэтапную отработку космических кораблей и ракет-носителей для их запуска на космические орбиты и одновременно исследование космического пространства. На основании этих исследований вносились соответствующие коррективы в схемные и конструктивные решения, заложенные в корабли-спутники.

Такая методика была принята на всех этапах создания и даже в процессе запусков кораблей-спутников и обитаемых космических кораблей «Восток». Каждый следующий корабль имел свой характер, свое лицо, был совершеннее своего предшественника, обладал большей надежностью.

Доработка и усовершенствование агрегатов и узлов кораблей-спутников проводились по результатам и наземных и летно-космических испытаний. Наши ученые и конструкторы сумели разработать и создать аппаратуру, надежно работавшую в условиях космического пространства. Благодаря всему комплексу проведенных мероприятий был решен ряд вопросов и проблем, обуславливающих полет человека в космосе.

Испытатели разделились. Часть осталась на прежнем месте и занималась подготовкой носителей, а часть перешла в новый сборочный цех, где были подготовлены испытательная площадка и пультная. Собственно, весь цех можно было назвать испытательной площадкой. Но это было временно. Напротив сборочного цеха в отдельном здании будет размещаться контрольно-испытательная станция. Корпус его уже был готов. Завозилось и монтировалось оборудование. В апреле — мае можно было ожидать ввода станции в строй.

Испытатели стали частыми гостями в конструкторских отделах, старались во всем докопаться до сути вопроса — испытания требовали отличного знания работы всех без исключения систем в отдельности и в общей схеме корабля. А корабль оказался очень сложной машиной. Весить он, по данным конструкторского бюро, должен около пяти тонн. Уже только это говорит о его габаритах, о сложности задуманного эксперимента, о многом...

Впоследствии мы как-то подсчитали, что на корабле установлено триста отдельных приборов, в которых смонтировано двести сорок электродных ламп, шесть тысяч триста полупроводниковых транзисторов и семьсот шестьдесят электромагнитных реле.

И все-таки в масштабах космоса и даже нашей небольшой Земли корабль — это песчинка, с большой скоростью несущаяся в бескрайних его просторах.

Космос...

Это, конечно, не то представление со сказочными красотами, бриллиантовым блеском звезд, серпантинном околосолнечных и окололунных орбит. Это грозное и неизведанное, враждебное всему живому пространство, в котором человеку придется делать свои первые и последующие шаги. Поэтому очень важно выяснить возможность жизнедеятельности живых организмов и поведение в условиях кос-

моса конструкционных, изоляционных, смазочных материалов, покрытий, красок и т. п., которые будут призваны защитить и сохранить эту жизнедеятельность. На все без исключения полеты искусственных спутников Земли и космических станций влияют очень сложные факторы, основными из которых можно назвать: глубокий вакуум, различные излучения, резкие перепады температур, космическая пыль, метеоры и невесомость.

При конструировании космических аппаратов все эти факторы приходится учитывать, потому что они предъявляют очень жесткие требования к выбору конструктивных материалов, к работе подвижных сочлененных узлов и негерметизированной аппаратуры, а также, что очень важно, к устойчивости полупроводниковых энергетических устройств.

Глубокий вакуум вызывает усиленное испарение обшивки космических объектов (уносится масса твердых конструкционных материалов), так как в вакууме резко возрастает сублимация и выделение газов из материалов в связи с очень большим свободным пробегом молекул. Выделение газов из материалов влияет на изменение ползучести этих материалов во времени, на усталостную прочность и трение. Отсутствие на поверхности металлов абсорбированных газов затрудняет осуществление смазки и приводит к нарушению законов трения при скольжении.

Эти явления усиливаются в зависимости от понижения давления на более высоких орбитах.

С рядом таких явлений ученые, конструкторы и испытатели встретятся в своей деятельности во время запусков космических аппаратов, будут вновь и вновь исследовать эти процессы, вносить изменения в аппаратуру и агрегаты, герметизировать отдельные приборы и корректировать общие схемы. И только сложные и кропотливые исследования позволят раскрыть не одну тайну космического пространства, во многом решить сложнейшие проблемы по созданию обитаемого космического корабля «Восток», в котором человек сможет жить и выполнять определенные, заданные ему по программе полета функции.

В дальнейшем выяснится, что хорошей стойкостью в условиях космического вакуума обладают некоторые соединения алюминия, хрома, магния, титана и других металлов. Что органические поли-

мерные материалы, используемые в технике, особенно в радиоэлектронике, в качестве защитных покрытий, в таком глубоком вакууме легко испаряются. Можете себе представить последствия этого явления для комплектующих изделий электронной аппаратуры, если изоляция проводов, элементы обшивки и герметических уплотнений подвержены сильной испаряемости. Это явление усугубляется еще тем, что уже при вакууме Ю9 миллиметров ртутного столба может произойти холодная сварка.

В вакууме понижается температура кипения ряда жидкостей. И если в баках, наполненных жидкостью, появится негерметичность сварных швов или уплотнительных прокладок, то жидкость быстро закипает и испаряется. Такой эффект осложняется условиями невесомости — жидкость будет двигаться в направлении ее утечки.

На первых искусственных спутниках Земли и космических станциях мы устанавливали специальные пьезоэлектрические датчики для замера количества и интенсивности соударений космических аппаратов с метеорными частицами. Ко времени запусков первых тяжелых кораблей-спутников была накоплена и статистически обработана большая фактическая информация по распределению метеорных потоков в так называемом ближнем космосе, который, как условно принято считать, простирается от верхних границ атмосферы до орбиты Луны. Основные же данные получены человечеством путем наблюдений за метеорами, падающими в земную атмосферу. Размеры их весьма различны, а количество в единице объема космического пространства возрастает с уменьшением размера. На основе этих наблюдений установлено, что число метеоров определенного размера в единице объема космического пространства примерно обратно пропорционально квадрату их массы. Установлено также, что орбиту Земли периодически пересекают метеорные потоки, закономерно движущиеся по своим орбитам вокруг Солнца. Их движение достаточно хорошо изучено и позволяет заранее прогнозировать периоды максимальной метеорной интенсивности.

Кроме метеорных потоков, отмечаются еще и спорадические (случайные) метеоры, вероятность встречи с которыми также подсчитана.

Скорость метеоров достигает больших величин (до пятидесяти-семидесяти километров в секунду). Это и заставляет оценить их способность пробивать металлические оболочки. И не только оценить,

но и принять все меры для увеличения живучести космического аппарата, тем более что в глубоком вакууме отсутствует эффект смягчения ударов, имеющий место в атмосфере.

Исследования показали, что для малых космических объектов такая опасность невелика, вероятность пробивания их оболочки повышается пропорционально увеличению площади их мишени (поперечного сечения). Например, встреча космического аппарата диаметром три метра с метеором массой в одну сотую грамма, который при скорости тридцать километров в секунду способен пробить алюминиевую обшивку толщиной в один сантиметр, может произойти один раз в год. Для больших космических кораблей и орбитальных станций этот период может исчисляться уже несколькими неделями. Поэтому необходимо обеспечить герметичность и защиту живых организмов и аппаратуры, находящихся в этих объектах.

Продолжительное воздействие микрометеорных потоков может вызвать эрозию поверхности материалов, повреждение солнечных батарей, помутнение оптики.

Нельзя обойти вниманием и излучения, проникающие в ближний космос, которые в значительной степени обуславливаются солнечной радиацией, состоящей из электромагнитного излучения и корпускул.

Электромагнитное излучение имеет место в широком диапазоне длин волн: от видимого света и ультрафиолетового до рентгеновского, инфракрасного излучения и радиоволн.

Корпускулярное излучение Солнца состоит из ионов и электронов (солнечная плазма). Его интенсивность не постоянна и может возрастать в тысячи раз в периоды вспышек на Солнце. Энергия протонов, выброшенных такой вспышкой, достигает максимальных величин, равных двадцати и более миллионам электрон-вольт.

Кроме того, из мирового пространства в ближний космос приходят космические лучи, состоящие из ядер очень высоких энергий. Воздействуя на атмосферу Земли, они образуют вторичное космическое излучение (протоны, мезоны, электроны). В основном же в его состав входят протоны, некоторое количество альфа-частиц и около одного процента тяжелых ионов.

Но наиболее существенным источником радиации в околоземном космическом пространстве является естественный радиационный пояс Земли. Исследованиями, проведенными советскими и амери-

канскими учеными при помощи искусственных спутников Земли и космических станций, открыт радиационный пояс Земли. Он состоит из заряженных частиц (в основном из протонов и электронов), захваченных магнитным полем Земли. Его форма обусловлена магнитным полем Земли.

Верхние границы радиационного пояса Земли находятся на высотах сорок пять — восемьдесят тысяч километров. Состоит он в основном из электронов с энергией до пятидесяти тысяч электрон-вольт и слабых потоков протонов.

Ядерные взрывы в космосе также являются источниками радиации. Интенсивность ее зависит от расстояния до места взрыва и мощности заряда, а также от состава и плотности среды.

От таких взрывов образуются искусственные радиационные пояса, которые для космических аппаратов представляют большую опасность. Образование таких поясов наблюдалось в результате взрывов американских ядерных зарядов в космосе в 1958 и 1962 годах. От первого взрыва возник радиационный пояс на высоте более шести тысяч километров. Второй взрыв резко увеличил мощность потока электронов в поясе. Для аппаратуры космических кораблей и спутников, выведенных на высокие орбиты вокруг Земли, этот пояс создает большую опасность, чем естественный электронный пояс, энергия которого в несколько десятков раз меньше. Свойства и мощность искусственного радиационного пояса досконально не изучены, что также может создать дополнительные большие трудности в выборе материалов и аппаратуры для работы в околоземном космическом пространстве.

Как видно из сказанного, радиационные пояса могут привести значительный ущерб, если не принять специальных мер, предотвращающих их влияние на космические объекты. Но для этого необходимо знать характер воздействия излучения, его проникающую способность, а также радиационную устойчивость материалов и веществ.

Предварительные итоги исследований в нашей стране и за рубежом показали, что проникающая способность излучения зависит от типа этого излучения и от химической природы вещества. Тяжелые заряженные частицы (альфа-частицы, протоны) проникают в вещества с большим атомным весом на глубину в несколько миллиметров, а в органические материалы, состоящие из легких ядер, на глубину

до нескольких десятков миллиметров. Протоны высоких энергий естественного радиационного пояса в легкие материалы могут проникать на глубину до одного метра.

Легкие бета-частицы и гамма-излучение обладают еще более высокой проникающей способностью. Весьма низкой радиационной стойкостью отличаются органические полимерные материалы. Химические связи у большинства из них рвутся уже при небольших уровнях радиации. Происходит так называемое сшивание макромолекул, деструкция с образованием и последующим выделением легко испаряемых продуктов, разрушение двойных связей, изомеризация и окисление. Выделяется в основном водород. Хлористые и фтористые вещества выделяют хлор и фтор. Механические характеристики пластичных материалов (вязкость, прочность) падают. Повышается их электропроводность. Сопротивление изоляционных материалов резко снижается, особенно в мощном потоке гамма-излучения. Более устойчиво стекло и его виды.

При эксплуатации запущенных в космическое пространство объектов возникают также и проблемы, связанные с теплообменом. В атмосфере он обеспечивается конвекцией и теплопроводностью. В космическом пространстве в условиях невесомости нагретые газы остаются возле источника тепла и, если это электронный прибор, могут привести к его перегреву, что снижает сроки службы и надежность аппаратуры.

При конструировании и создании кораблей-спутников и особенно при подготовке космических обитаемых кораблей «Восток» всем перечисленным факторам, действующим в условиях космического пространства, было уделено самое пристальное внимание. Поэтому и сам корабль и приборное оборудование, все его узлы и агрегаты сделаны безукоризненно. На каждом из них стоит клеймо: «Годен для объекта «Восток».

И на сборке и на испытательной станции работы ведутся с максимальной тщательностью. В случае каких-либо отклонений от нормы в бортовой аппаратуре или незначительных неполадок весь процесс испытаний начинается снова, и только полная ясность в характере неисправности и последующее ее устранение дает разрешение на продолжение работ.

Весна 1960 года не заставила себя долго ждать, она спешила так же, как и мы. Солнце трудилось без устали каждый день, длинные звонкие ручейки сковывались легким морозцем и прекращали свой детский лепет только на ночь. В воздухе пахло свежестью, сорванной теплым ветерком с набухающих почек. Асфальтированные тротуары дымились легкой испариной, а по автомобильным колеям текли целые реки. Это мы видели только утром и в обеденный перерыв.

Сергея Павловича можно было увидеть в нашем цеху в любое время суток, первому кораблю он уделял очень большое внимание.

Как-то ночью, когда велась отладка системы ориентации корабля, по которой у нас было достаточно приключений, в цех незаметно пришел Сергей Павлович. Он долго стоял в стороне и наблюдал за ходом работы, потом подошел к объекту и спросил:

— Сколько времени вам потребуется на окончательную отладку системы?

Конструктор этой аппаратуры оторвался от разостланной на столе схемы, немного подумал и ответил:

— Можно было бы закончить ее в самое ближайшее время, но я пока не могу найти причину возникающих завязок в схеме блока усиления и управления. Видимо, имеются какие-то взаимовлияния по цепям энергоснабжения. Думаю, что завтра к концу дня выявим.

— Хорошо, — спокойно произнес Сергей Павлович и совершенно неожиданно спросил: — Святослав Григорьевич, а у тебя дом есть?

— Я не понимаю вашего вопроса, Сергей Павлович, — ответил я не слишком быстро.

— Ну тогда ты, видимо, переселился жить в цех.

— Я просто остался, чтобы довести начатые работы по блоку управления до конца. Было бы сложнее вводить сменяющего меня товарища в курс дела.

— А вообще дом у тебя есть?

— Есть, я живу километров за двадцать отсюда.

— Какими же апартаментами пользуешься?

— Если восьмиметровую комнату в общей квартире можно так называть, то вы заметили правильно.

— У тебя семья?

— Мы обитаем вдвоем: я и мать.

— А отец жив?

— Отца в Отечественную войну убили немцы за участие в партизанском движении.

— Да, я помню, ты же белорус. И в оккупации был?

— Нет, я воевал в армии, летал, потом после тяжелого ранения служил сапером, участвовал в диверсионных операциях.

— Жизнь у саперов не сладкая. Говорят, сапер ошибается один раз, — Королев сказал это с неподдельной грустью. — И долго же тебе пришлось в этой роли выступать?

— От Сталинграда до Берлина, можно сказать, прополз на собственном брюхе.

— Значит, ты не ошибся ни один раз? — Королев явно задавался целью выяснить всю мою подноготную.

— Всякое бывало, да судьба берегла. Ведь после отца у нас в семье осталось еще пятеро, и все моложе меня. По всем законам естества кто-то их должен был вырастить. Видимо, судьба рассудила так, чтобы воспитал их я.

Больше Сергей Павлович ничего не спросил, он заложил руки за спину и смотрел себе под ноги. Я попросил разрешения продолжать работу. Он молча кивнул головой и медленно пошел в глубь цеха. Мы занялись своими делами.

— Сергей Павлович какой-то сентиментальный сегодня, — тихо проговорил конструктор.

— Он просто очень устал, посмотрите на него внимательно — глаза и веки покраснели, серый цвет лица... — заметил кто-то из испытателей.

Потом Сергей Павлович подошел к объекту, сел на стул рядом с разостланной схемой и, немного послушав, о чем идет речь, задал несколько вопросов, а затем высказал свое мнение по поводу возможных взаимовлияний. Разгорелось обсуждение. В пылу спора мы бесцеремонно перебивали его, забыв о всяких служебных рангах, и с жаром доказывали правильность своей точки зрения. И когда в конце концов пришли к единому мнению, я увидел, что Королев тоже увлекся общим спором, глаза заблестели, на щеках проступил еле заметный румянец, руки все время были в движении. Мне показалось, что он сожалеет о слишком быстром решении вопроса.

Он встал из-за стола, обошел еще раз спускаемый аппарат корабля и приборную раму и собрался уходить. Конструктор системы ориентации пошел его проводить до гардеробной. Через несколько минут он возвратился и сказал мне:

— Сергей Павлович просил тебя зайти к нему завтра утром до начала рабочего дня.

— Я тебя понимаю — сегодня уже ведь наступило первое апреля?

— Да нет же, я тебе серьезно говорю. Он попрощался со мною и уже в дверях, обернувшись, сказал: «Пусть завтра до начала рабочего дня ко мне зайдет Гаврилов».

— Что он не мог сказать мне сам?

— Не знаю, может, чего-нибудь надумал с контрольно-испытательной станцией?

— Хорошо, зайду.

Смену я закончил в семь часов, зашел в парикмахерскую, побрился и в полном порядке пошел к Сергею Павловичу. Секретарь сказала мне, что Королев только что приехал и минут через пять примет. В приемной никого не было. Я не садился, а встал около окна и следил за воробьями: они весело чирикали, прыгали с ветки на ветку и затевали какую-то кутерьму. На телефонном столике зажглась красная лампочка, секретарь сняла трубку:

— Хорошо, Сергей Павлович, — сказала она и показала мне глазами на дверь.

Королев сидел за рабочим столом. Вид у него был свежий, лицо тщательно выбрито, серая джерсовая рубашка плотно облегла покаты плечи, пиджак висел на вешалке. Настроение, видимо, было неплохим. Я поздоровался.

— А мы сегодня уже виделись. Садись поближе, — он протянул мне стандартный лист бумаги, второй рукой автоматическую ручку, — пиши заявление на мое имя.

— Об увольнении по собственному желанию? — шутя, попытался я выяснить обстановку.

— Ты у меня сейчас нашутишься! Пиши заявление на получение жилой площади. Пиши, пока не раздумал, и пока мне не испортили настроения.

Я взял лист бумаги, написал заявление, подписался и поставил дату: «1 апреля 1960 г.»

Королев прочел заявление, вернул его мне и сказал:

— Перепиши и поставь дату тридцать первого марта, а то анекдотично выглядит.

Я переписал. Он еще раз прочел и внизу написал ходатайство перед заводским комитетом профсоюзов о выделении из имеющегося резерва жилого фонда завода отдельной двухкомнатной квартиры для меня. Потом снял трубку и набрал номер.

— Доброе утро. Беспокоит вас Королев. Вы знаете Гаврилова из испытательной станции? — Он выслушал ответ, посмотрел на меня, улыбнулся и продолжал в трубку: — Он нуждается в жилье, я прошу вас со своей стороны похотатайствовать перед завкомом, он зайдет к вам с заявлением... Зайди в партийный комитет. Ты, оказывается, известная личность. Говорят, что тебя как лучшего пропагандиста наградили библиотекой.

— Это по наследству, Сергей Павлович, когда учился, был агитатором, ну и здесь об этом не забыли. Мои слушатели показали лучшие результаты, вот я и оказался награжденным. Я тут ни при чем, мне просто попалась хорошая группа.

— Ну хорошо, иди сейчас же. Куй железо, пока горячо. Ни пуха ни пера!

— К черту, — ответил я по привычке, спохватился, но Королев улыбнулся, махнул мне рукой, и я кубарем выкатился из кабинета.

Заседание заводского комитета состоялось через неделю. На повестке было три вопроса, последний из них — квартирный. Заявления с ходатайством Королева (а их было немало) рассматривались особенно внимательно.

Я сидел на самом заднем ряду партера — заседание шло в городском клубе — и с усмешкой думал, что напрасны все заявления. Решил даже, что, если меня спросят, настаивать не буду.

Неожиданно я увидел сидящего недалеко от меня дядю Сашу. Я потихоньку перебрался к нему. Он крепко пожал мою руку и сказал:

— Твое заявление будут рассматривать последним — в порядке подачи.

— Откуда вы знаете?

- Знаю, видел повестку дня.
- А вы по какому случаю здесь? — поинтересовался я.
- По поручению парткома.

Когда зачитали мое заявление, мне почему-то стало очень неловко, я почувствовал, что лицо у меня горячее и пунцовое.

Неожиданно поднялся с места председатель нашего цехового комитета, затем встал дядя Саша и еще два человека. Мне пришлось краснеть еще больше. Они меня так расхваливали, что я не знал, куда деваться. Хорошо, что я сидел позади всех.

...Через пару дней я получил ордер на квартиру и ключи и улетел на космодром для подготовки к запуску первого тяжелого корабля-спутника.

Степь встретила нас таким ласковым и приятным солнцем, которого я никогда здесь не ощущал. Космодром готовился к первомайским праздникам и выглядел чистеньким и уютным. Период ветров, его здесь называют «самум», еще не наступил, и в степи, покрытой тюльпанными россыпями, царило полное безветрие. Тюльпаны были везде — в столовых, в гостиницах, в буфетах. Встретили нас тоже с тюльпанами. В первый же день мы пошли в степь и вернулись с целыми охапками цветов.

Озера от стаявших снегов еще не высохли, и вокруг них вилось множество птиц. Видимо, путь их лежал дальше, на север, и здешние края были лишь местом короткого отдыха. Ночью в настежь раскрытые окна гостиниц вместе с предутренней прохладой влетал отраженный от высокого небосвода крик журавлиных стай, летящих на родину.

К испытаниям приступили на второй день после прибытия корабля. Строгий экзамен сдавали система ориентации, предназначенная для поддержания определенного положения корабля в процессе орбитального полета, система управления бортовой аппаратурой, система терморегулирования для обеспечения заданного температурного режима на корабле, тормозная двигательная установка, обеспечивающая торможение и переход его на траекторию спуска, система кондиционирования, энергопитания, измерения орбиты корабля, телеметрическая система и все остальные.

Испытания и подготовка к запуску прошли без особых приключений, работы шли по графику. Работали и первомайские праздники.

На пуск корабля мы должны были выйти к 15 мая 1960 года. Этот график был выдержан полностью, и в строго назначенный срок осуществлен запуск.

Работа ракеты-носителя и весь процесс выведения корабля на орбиту прошел без отклонений от программы.

Телеметрическая информация, полученная с корабля, показала, что бортовая аппаратура функционирует нормально, за исключением одного датчика, установленного вне кабины корабля и являвшегося составной частью системы ориентации. Сказались условия глубокого космического вакуума, о которых упоминалось выше. Впоследствии этот прибор пришлось герметизировать, и он в дальнейшем работал нормально.

А пока в связи с отказом этого датчика корабль мог неправильно ориентироваться при торможении. Но несмотря на это, было принято решение проверить действие тормозной двигательной установки и системы стабилизации в условиях орбитального полета. После подачи команды стали ждать результатов. Специально оборудованные суда, находящиеся в Гвинейском заливе, должны были зарегистрировать работу тормозной установки и сообщить об этом нам. Весь процесс ориентации происходил над Тихим и Атлантическим океанами, и наблюдать за ним мы не могли. Наконец суда сообщили, что работа двигательной установки зарегистрирована в положенное время и нужной длительности. Телеметрия показала нормальную работу системы стабилизации корабля в процессе торможения. Произошло нормальное отделение приборного отсека от спускаемого аппарата (кабины). Но... ожидаемого спуска в плотные слои атмосферы не произошло. Измерения орбиты первого корабля-спутника показали, что вместо торможения скорость была несколько увеличена, в связи с чем он перешел на новую эллиптическую орбиту с более высоким апогеем, равным 690 километрам, и периодом обращения в 94,25 минуты.

Но огорчаться не стоило, так как в результате этого запуска была проверена правильность заложенных в устройство корабля технических решений. Этим запуском была начата практическая отработка обитаемых космических кораблей, предусмотренная программой «Восток».

Возвращались домой мы довольные, с чувством исполненного долга: получить такие результаты с первого запуска было большой удачей.

Нас ждала работа по подготовке и испытаниям второго корабля, который было решено запустить на орбиту после отработки всех полученных телеметрическим путем данных о системах первого корабля и необходимых доработках на последующих кораблях.

Это уже будет не корабль в обычном нашем представлении, а целый Ноев ковчег с животными, насекомыми, растениями. Теперь нас интересовала отработка систем, входящих в комплекс оборудования и аппаратуры, предназначенных обеспечить жизнедеятельность живых организмов в условиях космического пространства.

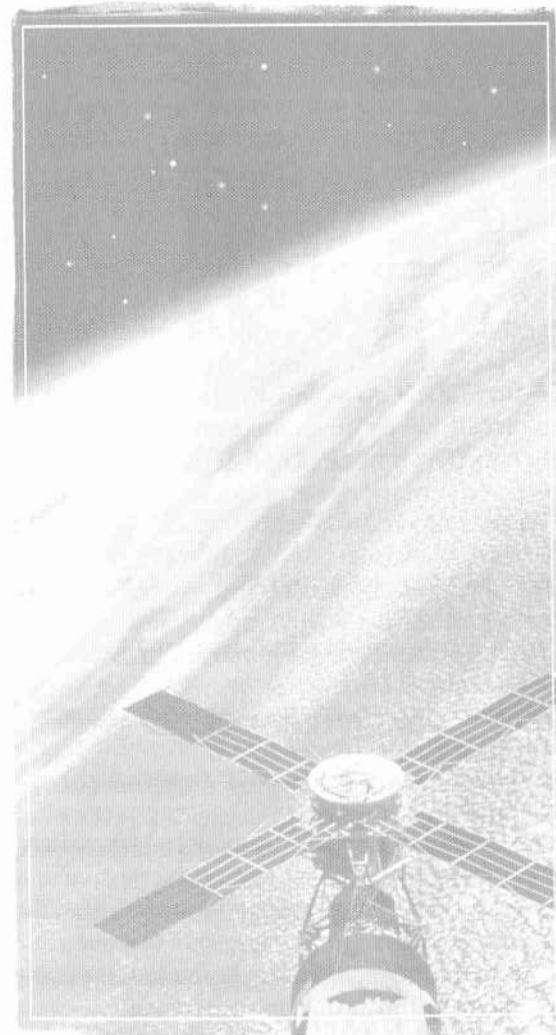
На подготовку этого корабля-спутника потребовалось два месяца. Поэтому на космодром мы смогли вылететь в конце июля 1960 года. Предполагалось, что весь этот год уйдет на отработку космических кораблей и их систем, чтобы иметь полное представление о характере и поведении созданного корабля и возможности его использования для космического полета человека.

А человек в это время уже проходил подготовку к такому полету. Вернее, не один человек, а целая группа военных летчиков, тщательно отобранных и проверенных, выполняла специальные тренировочные задания и усиленно готовилась к космическим полетам.

Мы стояли на пороге выхода человека в космос.

Глава VI

КОСМИЧЕСКАЯ РЕГАТА



Еще весной 1960 года мне позвонил Алексей Иванов: — Сегодня приедут космонавты. Сергей Павлович сообщил, что они с устройством корабля будут знакомиться подробнее.

В цехе на своем столе я увидел список приезжающих космонавтов и фамилию их начальника. Раньше мне довелось присутствовать при их встрече с Королевым. Об этом я расскажу немного ниже. В последнее время я встречался с ними в одном из институтов, где они помогали отрабатывать систему жизнедеятельности для кораблей-спутников, но близко познакомиться еще не пришлось. Их отобрали из авиационных истребительных полков.

Я зашел в конструкторское бюро и там встретил космонавтов. Это были молодые люди в форме старших лейтенантов Военно-Воздушных Сил. Держались они группкой, все вместе, очень скромно. Каждый по очереди поздоровался. Мы не стали их долго томить и отправились в цех. Через несколько минут они уже надевали белые халаты, игриво подталкивали друг друга, шутили и смеялись над своим необычным видом. Халаты у нас были довольно приличных размеров и для них явно великоваты. Их вид действительно вызывал улыбку. Цех встретил будущих космонавтов морем света и чистоты, цветущими газонами и мягкой теплотой.

Мы подошли к макетному образцу корабля «Восток», который стоял немного в стороне от выстроившихся в ряд, как на старте перед началом больших состязаний, космических кораблей. Ребята сразу притихли. Глаза не успевали схватить сразу всего, и головы вертелись во все стороны.

В цехе шла обычная сборка объектов. Вокруг частей корабля-спутника, опутанного проводами и кабельными подводками, стояли люди. Там велись испытания, и космонавты невольно поворачивались в ту сторону.

— Сейчас подойдет ведущий конструктор корабля. Он и расскажет вам о его устройстве и назначении каждой системы.

Я уже упоминал, что Алексей любил говорить длинно и красиво, я украдкой показал ему на часы и указательным пальцем нарисовал в воздухе круг. Он кивком головы показал, что понял, и начал рассказывать о составе и компоновке корабля. Космонавты стояли полукругом около Иванова, а я встал немного сбоку и сзади Алексея. Теперь я мог рассмотреть каждого космонавта как следует и наблюдать за их реакциями.

— Мне кажется, что следует начать с общего ознакомления с кораблем, а потом при желании можно будет посмотреть, как работают отдельные системы, — немного торжественно начал Иванов.

Я увидел, как сдвинулись и застыли у переносицы черные длинные брови на худом лице Быковского, как перестала вращаться голова Поповича, как с лица Гагарина медленно сошла улыбка, и только один Николаев остался таким, как был. Его черные без зрачков глаза смотрели на говорящего не моргая. Титов слушал, опустив голову, и что-то теребил в руках.

Иванов посмотрел в мою сторону, потер пальцем переносицу и продолжал:

— Корабль состоит из герметичной кабины космонавта, мы ее называем еще спускаемым аппаратом, и приборного отсека. Корпус кабины космонавта представляет собой металлическую сферу диаметром две тысячи триста миллиметров, покрытую специальным огнеупорным материалом для защиты от интенсивного теплового воздействия при ее вхождении в плотные слои атмосферы.

Кабина космонавта имеет три люка: один технологический и два рабочих — люк парашютного отсека кабины и основной люк, через который космонавт входит в кабину и покидает ее после приземления. В рабочих люках, а также в верхней части кабины вмонтированы иллюминаторы из жаропрочного стекла. В одном из иллюминаторов установлен оптический ориентатор. Все иллюминаторы снабжены шторками с дистанционным управлением.

В кабине размещены аппаратура ручного управления системой ориентации и посадки, оборудование для обеспечения жизнедеятельности, система приземления кабины, катапультируемое кресло космонавта.

Компоновка кабины обеспечивает такое смещение центра тяжести, которое позволяет обеспечить аэродинамическую стабилизацию кабины при ее вхождении в плотные слои атмосферы.

Приборный отсек представляет собой фигуру из двух усеченных конусов, соединенных большими основаниями. На одно из малых оснований устанавливается кабина космонавта — спускаемый аппарат, в другом — тормозная двигательная установка. Кабина космонавта и приборный отсек корабля соединены стальными стяжными лентами, крепящимися на пирозамке.

Аппаратура приборного отсека и обитаемой кабины объединена кабель-мачтой, которая в направлении кабины оканчивается штекерной гермоплатой.

По ходу рассказа Алексей Иванов показывал тот или иной узел. Глаза ребят неотступно следили за указкой, стараясь не пропустить ни единого слова Алексея. По тому, как они жадно впитывали все, как строго и достойно вели себя, как горели энтузиазмом их глаза, я почувствовал, что перед нами представители нашей славной комсомолии, без непосредственного участия которой не обходилось ни одно дело государственного масштаба в нашей стране.

У нас в конструкторском бюро, на испытательной станции завода, в научно-исследовательских институтах и смежных конструкторских бюро комсомольцы также были застрельщиками в труде, в соревновании. Значит, и здесь, в первых попытках исследовать космос комсомол должен быть в наступлении. И я не ошибся — большинство из космонавтов были комсомольцы.

— В приборном отсеке, — продолжал говорить Иванов, — находится приборная рама, на которой крепятся приборы системы автоматического управления аппаратурой корабля, радиосистем измерения параметров орбиты, энергетические устройства. Здесь же — тормозная двигательная установка и ряд других приборов.

На внешних поверхностях кабины и приборного отсека установлены исполнительные органы, системы ориентации и системы стабилизации во время действия тормозной двигательной установки, оптические датчики системы ориентации, жалюзи и радиатор системы терморегулирования, антенны радиосвязи, телевидения, телеметрической связи, а также баллоны сжатого воздуха и газа.

Конструкторы постарались сделать кабину космонавта вместительной и удобной для работы и отдыха, а также обеспечить ее на-

дежную герметичность и заданный тепловой режим. Что касается удобств, то здесь мы еще сможем поработать с вами вместе. Космонавт будет одет в специальный скафандр, обеспечивающий его жизнедеятельность даже в случае разгерметизации кабины в полете.

Вот, кажется, в общем все, что можно было рассказать о составе и устройстве корабля, на котором вы в самом недалеком будущем будете летать. Он, конечно, совсем не похож на самолет, да это и не требуется, так как мы не руководствовались при его создании законами аэродинамики. В этом отношении думать пришлось только об участке спуска кабины в плотные слои атмосферы. Остальные формы корабля возникли из компоновочной целесообразности и энергетических возможностей системы ориентации и системы стабилизации. Однако навыки и реакция летчика вам наверняка пригодятся, особенно в случае необходимости произвести спуск с орбиты при помощи ручной системы управления.

Космонавты при этих словах заулыбались.

Быковский наклонился чуть-чуть вперед и, вытянув шею, попросил рассказать о системе ориентации.

— Системой ориентации у нас очень много занимался Святослав Григорьевич, он вам ответит на этот вопрос.

— Система ориентации, — начал я, — предназначена для задания кораблю определенного положения в пространстве, а система стабилизации — для удерживания этого положения во время работы тормозной двигательной установки. Естественно вас интересует и устройство системы ориентации, которая осуществляет ориентирование корабля вокруг его центра массы в любом направлении. Функционирует она таким образом, что одна ось корабля направлена по местной вертикали, то есть к центру Земли, а вторая — перпендикулярно к плоскости орбиты. Третья ось, являющаяся продольной осью корабля, — перпендикулярна к первым двум. Чувствительными элементами системы являются гироскопические и оптические датчики. Сигналы, выработанные ими, поступают в электронно-преобразовательное устройство, и команда в виде электрического сигнала передается на исполнительные устройства — газовые сопла, истечение газа из которых образует реактивную силу, которая и заставляет корабль принять необходимое положение в пространстве. Система может также обеспечить автоматическую ориентацию одной из осей корабля на Солнце. Она производит автоматический поиск Солнца,

необходимый разворот корабля и с требуемой точностью удерживает его в заданном положении.

Я закончил и посмотрел на ребят. Их глаза по-прежнему светились интересом, и я подумал, что теперь они не скоро уйдут из цеха. Быковский наклонился к Гагарину и что-то тихо проговорил. Тот сразу заулыбался, показав белые и ровные зубы. Нельзя было сказать, что Гагарин красив, но что-то очень обаятельное в нем несомненно было.

— А можно ли сейчас посмотреть внутреннее устройство обитаемой кабины? — вдруг спросил он.

Я посмотрел в сторону Иванова — он еле заметно кивнул головой. У нас был один технологический вариант скафандра, и я подумал, что можно кого-то из них прямо одеть в скафандр и посадить в кресло космонавта. Пусть почувствует хоть на мгновение то, что ему предстоит впереди. Эта мысль мне понравилась. Но кому предложить первому его надеть?

— Можно предложить одному из вас надеть скафандр и сесть в кресло космонавта!.. — ответил я и внимательно посмотрел на них.

Я увидел, как еще больше заострились черты лица Быковского, как сверкнули вороненой сталью и застыли в ожидании глаза Николаева, как сжались что-то державшие руки Титова, как резко повернулся в мою сторону Попович, как молнией сверкнули и ушли глубоко в глазницы зрачки Гагарина, как медленно сошла краска с его лица. Он как-то неловко дернулся и, увидев, что я в упор смотрю на него, застенчиво потупился и совершенно растерянно улыбнулся. «Он!» — подумал я.

— Вот вы, товарищ старший лейтенант, — обращаясь к Гагарину, сказал я, — желаете залезть в одежду космонавта?

Он поднял брови, потом начал расстегивать и застегивать пуговицы на халате и, не сказав ни слова, кивнул головой. Я повернулся к люку обитаемой кабины, вытащил из нее скафандр и поднес к Гагарину. По росту он как раз подходил ему.

— Снимайте свое военное обмундирование, будем одеваться в доспехи рыцарей космоса.

Сравнение понравилось. Все зашумели, начались шутки, Гагарин быстро раздевался. Я видел, как он спешит. Шнурок на левом ботинке никак не развязывался, и Гагарин так потянул его, что он лопнул. Быстро сбросив ботинки, он выпрямился и протянул руки к скафандру.

— Не руки, сначала ноги. — И мы все вместе натянули на него скафандр.

Он пошевелил плечами, несколько раз неуклюже переступил с ноги на ногу. Теперь улыбка не сходила с его лица.

Я поправил на нем скафандр, крепко дернул за отвороты внутренней шнуровки, и когда убедился, что скафандр хорошо надет, протянул левую руку к кабине и полушутя сказал: — Прошу вас, Гражданин Вселенной, принять участие в космической регате!

Улыбка мгновенно сошла с его лица, и он твердыми, еще неуклюжими шагами пошел к кабине. «Может статься, что это и впрямь первые шаги первого человека...» — на секунду мелькнула мысль. Пока я усаживал Гагарина в кресло космонавта, все остальные, забравшись на стремянки, расположились вокруг люка так, чтобы по возможности все видеть и слышать.

Гагарин немного поерзал на кресле, уселся поудобнее и сказал:

— Так говоришь «Рыцарь космоса — Гражданин Вселенной — Космическая регата»?.. Ты что, поэт?

— А ты? — я его тоже назвал на «ты», сделав на нем ударение.

Он удивленно поднял на меня глаза и совсем по-домашнему предположил:

— Называй меня просто Юрием.

— Святослав, — в тон ответил я.

Он нашел мою левую руку и крепко ее пожал.

— Ну, рассказывай, Святая слава, будь гидом в этой... как ты сказал?.. Космической регате?

— А что интересует? — Я влез почти на три четверти в кабину, наши головы, разделенные гермошлемом, были рядом.

— Все, что есть в кабине, и назначение.

— Наши конструкторы, — начал я, — старались продумать компоновку как можно тщательнее. Приборы контроля и управления полетом сгруппированы по функциональному признаку. Каждая группа определяет и фиксирует определенные условия и параметры полета. Слева расположен пульт пилота.

— Почему пилота, может, космонавта?

— Мы думаем, что космонавт должен быть активным участником полета, и поэтому называем его пилотом, можно его назвать пилот-космонавт.

— А если — летчик-космонавт?

— Можно и так.

— Так более привычно.

— Пусть будет летчик-космонавт. Так вот, на пульте летчика-космонавта, а я его буду все-таки называть так, как это значится в технической документации, на пульте пилота расположена группа приборов, которые позволяют регулировать температуру и влажность воздуха в кабине, управлять всем комплексом радиотехнической аппаратуры, а также ориентировать корабль и включать тормозную двигательную установку. Вот эта черная ручка перед тобой как раз и является задающим органом для системы ориентации при ручном управлении кораблем.

— Давай пока летаем, до посадки еще рано. Однако и тепло же здесь, — Юра заерзал в кресле.

— Можно его снять, дальше будет жарче, скафандр не включен в систему кондиционирования и регенерации. Для этого нужно включить питание на корабле, но тогда почти все системы будут под напряжением.

— Нет! Что ты? Надо привыкать. Продолжай дальше — очень интересно.

— Впереди расположена приборная доска, на ней установлен счетчик числа витков. В центре ее глобус. Его вращение синхронизировано с движением корабля по орбите, и по нему можно следить за текущими координатами корабля. При включении тормозной двигательной установки он позволяет определить место спуска на Землю. И даже сам можешь выбрать точку посадки и включить тормозной двигатель. Правда, при этом предполагается, что корабль сориентирован и подготовлен к спуску.

— Хорошо, полетели дальше, — говорит Юрий и смахивает с верхней губы и лба капельки пота.

— Во время полета можно постоянно следить за давлением, влажностью, температурой, содержанием углекислого газа и кислорода в кабине, уровнем радиации и другими данными. За твоим поведением, перед и во время старта, будут наблюдать вот эти две телевизионные камеры, которые могут рассматривать тебя в фас и в профиль. А вот при помощи этого визира тебе можно уже самому рассматривать Землю или звезды, а также подготовиться к ручной посадке на Землю. Он называется оптический ориентатор «Взор».

— Тебе уже, наверное, надоело, что ты все время хочешь посадить меня на Землю?

Ребята засмеялись.

— Можешь париться сколько угодно, но на орбите будешь, сколько будет нужно, а не сколько захочешь.

— У вас здесь строгие порядки?!

— Почти как и у вас в авиации, хотя, говорят, что, когда бог навел порядок на Земле, авиация была в воздухе.

— Ну и что же бог?

— У нас на бога надежды слабые, приходится все делать самим, в том числе и порядок наводить.

— Тогда все в порядке, полетели дальше.

— В полете надо опробовать систему ручной посадки. Ведь может быть такой случай, когда по какой-либо причине нужно будет посадить корабль в совершенно определенной точке, или выйдет из строя автоматическая система ориентации на Солнце. Вот тогда прибегаешь к помощи оптического ориентатора «Взор», через который только что рассматривал Землю. «Взор» позволяет определить положение твоего корабля относительно нашей матушки Земли.

— А далеко я буду от нее?

— Орбита «Востока» рассчитана таким образом, чтобы в апогее было около трехсот километров, а в перигее — порядка ста восьмидесяти. В случае если откажут и система ориентации и тормозная двигательная установка или ты со страху не сможешь сориентировать корабль, он должен сам совершить посадку за счет естественного торможения в атмосфере. Плохо только, что посадка тогда будет произведена в любом месте земного шара между шестидесятью параллелями южной и северной широты, так как наклонение плоскости орбиты к экватору будет шестидесять пять градусов.

— Веселенькую картинку ты нарисовал, — смеясь, протянул Юра, — и сколько же прикажешь мне болтаться на орбите в этом случае?

— Не беспокойся. Не меньше семи и не больше десяти суток. Запасов пищи, воды, регенерационного вещества и энергопитания будет в самый раз.

— Нет, меня это не устраивает. Давай учи, как пользоваться оптическим ориентатором.

— «Взор» устроен так, что лучи, идущие от линии горизонта Земли, попадают на первый отражатель-зеркало, который через иллю-

минатор направляет их на второе зеркало. Отражаясь от него, лучи через сетчатое стекло попадают в глаз.

— А в глаз солнечные лучи попасть не могут? — Юра явно входил в роль.

— Для этого у тебя есть светофильтры. Можешь совсем заслониться от Солнца шторками, они управляются дистанционно. Если ориентация корабля правильная, то увидишь в поле зрения изображение горизонта в виде концентрического кольца. Если же этого не наблюдаешь, тогда включаешь кнопку «ручной спуск» на пульте пилота, берешься за рукоятку ручной ориентации и добиваешься получения этого кольца. Направление «бега» земной поверхности при этом должно совпадать с курсовой чертой, нанесенной на стекле сетки. Вот теперь ты знаешь, что корабль ориентирован правильно, и смотришь на глобус. Когда перекрестие на нем покажет понравившуюся тебе точку посадки, не медли и нажимай кнопку, не то можешь оказаться далеко впереди. Это не самолет, не забывай, что скорость около восьми километров в секунду.

— Для чего нужно добиваться кольцевого изображения горизонта? — спросил кто-то из ребят.

— Ошибка в положении вектора скорости по отношению к поверхности Земли на одну угловую минуту в момент включения тормозной двигательной установки приводит к отклонению точки приземления на 50—60 километров. Кроме того, от угла наклона вектора скорости зависят и величины перегрузок при вхождении в плотные слои атмосферы. Кольцевое изображение горизонта как раз и говорит о том, что вектор скорости направлен к поверхности Земли на нужный угол, а направление «бега» ориентировано на земной поверхности — о том, что он находится в плоскости орбиты. Точка приземления корабля будет находиться в черте проекции орбиты на Землю.

— При автоматическом спуске схема схода с орбиты и приземления такая же, как и при ручном спуске? — спросил Титов. До этого времени он молчал, и только его большие, опущенные длинными ресницами глаза смотрели внимательно, серьезно и, я бы сказал, анализирующе. Мне казалось, что он не принимает на веру все, что здесь говорится, пока сам все не испробует.

Я ответил ему по возможности пространно и убедительно:

— При автоматическом спуске необходимы точные знания элементов орбиты, реальных величин координат и скорости корабля

для выбора момента включения тормозной двигательной установки. Ошибка хотя бы в одном из этих параметров вызывает отклонения точки приземления от расчетной на значительные величины. Кроме тех примеров, которые я вам уже приводил, могу показать еще один: ошибка в определении скорости корабля при текущих ее значениях на один метр в секунду приводит к отклонению точки приземления на целых пятьдесят километров. Поэтому для устранения этих ошибок наземные командно-измерительные пункты и суда, расположенные в Тихом, Индийском и Атлантическом океанах, ведут за кораблем-спутником непрерывное наблюдение. Информация, полученная ими, автоматически передается на электронно-вычислительные машины, которые после соответствующей обработки выдают в координационно-вычислительный центр точные данные орбиты и параметры дальнейшего движения корабля. Это позволит определить момент включения тормозной двигательной установки и задать к этому времени кораблю вполне определенное положение в пространстве. Только при этих условиях можно выдать соответствующую команду на корабль, при которой система ориентации, тормозная двигательная установка, система стабилизации и другие системы смогут «выбрать» такую траекторию спуска, при которой перегрузки, действующие на обитаемую кабину при ее вхождении в плотные слои атмосферы, не будут превышать максимально допустимые для человека.

— Давай нажимать на кнопку, а то здесь действительно можно испариться, — Юра потянул меня за руку, и я снова перевесился в люк кабины.

— Теперь корабль у нас сориентирован, ось тормозной двигательной установки направлена соответствующим образом и выбрана точка посадки. При входе ее в перекрестие на глобусе нажимаем кнопку «Включение ТДУ». Чувствуешь, как в абсолютной тишине космоса засвистели сопла системы стабилизации и резким хлопком включилась тормозная двигательная установка? Она будет работать до тех пор, пока интегратор не наберет требуемую отрицательную величину скорости и снизит общую скорость корабля до расчетных величин, в результате чего корабль переходит на траекторию спуска. Теперь ты в руках автоматики. Проверь замки крепления к креслу и зафиксируй все, что происходит в корабле и с кораблем. Вот выключилась тормозная двигательная установка, и в корабле снова наступил

ло безмолвие. Но приблизительно через десять секунд происходит взрыв — это сработал пирозамок тяжких лент, обитаемая кабина освободилась от приборного отсека, и они со скоростью в семь десятых метра в секунду навеки разошлись в разные стороны. Через иллюминатор можно наблюдать, как приборный отсек нехотя отходит от тебя и, все более отставая, скрывается из поля наблюдения. Теперь он совсем не нужен, мало того — опасен: вместе приземлиться вам будет трудно. Приборный отсек, имея плохие аэродинамические качества, входит в плотные слои атмосферы по более крутой траектории, разрушается и сгорает. Кабина, защищенная термостойким слоем, также входит в плотные слои атмосферы. Чувствуешь, как нарастают перегрузки, как кабина начинает немного раскачиваться, а в стекла иллюминаторов видны несмелые красные огненные языки, которые, быстро увеличиваясь, становятся оранжевыми и даже иссиня-белыми. Перегрузка достигает девяти единиц. Но вот огонь перестает бушевать вокруг кабины. Становится легче. Земля стремительно: несется тебе навстречу. Ты уже хорошо различаешь селения и города и даже отдельные скирды соломы на полях. И вдруг что-то происходит с кораблем. Приготовься к катапультированию.

— Приготовился! — отвечает Юра.

— Я рассказываю об одном из вариантов посадки. Не поворачивай головы и не двигайся. Металлический лязг пневматического замка позади тебя говорит о том, что люк отстрелился. Внимание! Резкий взрыв и одновременный толчок выносят тебя вместе с катапультируемым креслом из обитаемой кабины. Теперь с кораблем вы летите отдельно. Во время катапультирования скорость полета корабля за счет аэродинамического торможения в атмосфере снизилась до двухсот — двухсот тридцати метров в секунду. На высоте до четырех тысяч метров скорость снижается до семидесяти метров в секунду. От тебя отделяется кресло, а ты вместе с аварийным запасом поднимаешься на стропы своего основного парашюта. Кабина на этой высоте имеет скорость еще довольно порядочную — примерно сто семьдесят метров в секунду. Чтобы ее погасить, приходится вводить сначала тормозной парашют, который до высоты двух тысяч метров снижает скорость до шестидесяти метров в секунду. На этой высоте бародатчики вводят в действие основной парашют, на нем кабина со скоростью десять метров в секунду и приземляется. А ты личность привилегированная и поэтому приземляешься со скоростью шесть

метров в секунду. Тебе остается только поджать и спружинить ноги и, если будет ветерок, погасить парашют. Но можно приземляться и в спускаемом аппарате.

— И это все? — разочарованно говорит Гагарин.

— Нет, еще не все. Если ты сел в населенном пункте или рядом с ним, то увидишь бегущих к тебе людей уже с готовыми букетами, и только успевай принимать поздравления. Но имей в виду, что тогда ты до самой ночи не будешь иметь во рту и маковой росинки.

— Давай тогда сядем в степь или лучше в лесочек, а то в степи очень жарко, — смеется Юра, и по его лицу текут струйки пота.

— В лесочке можно немного полежать, отдохнуть, а затем снять с себя скафандр, достать из НАЗа шерстяной спортивный костюм, переодеться и по радиостанции связаться с одним из множества пунктов, которые будут ждать тебя на условной волне. Ты им говоришь, где находишься, каково твое самочувствие, спокойно садишься обедать. Можешь развести себе костер для экзотики, можешь просто подремать, пока за тобой не прилетят вертолеты. А теперь давай принимай определенное положение, будем тебя катапультировать без кресла.

Мы вытащили Гагарина из кабины совершенно мокрого. Его красневшее лицо сияло от удовольствия.

— Ну и попарил ты меня, Слава, век не забуду! Позднее, уже после исторического полета Гагарин подарил мне свой портрет с надписью: «...первому парильщику в кабине «Востока» с нашим искренним уважением и почтением...

Гагарин»

Под этой надписью расписывались все космонавты после совершенных ими исторических полетов.

После Гагарина ребята по очереди залезали в кабину, садились в кресло, знакомились с космическим жилищем. Вопросы сыпались один за другим. Мы вдвоем с Алексеем едва успевали им отвечать.

Меня «захватили» Гагарин, Николаев и Быковский, а все остальные завладели Алексеем. Теперь они посадили его в кабину, а сами задавали вопросы.

Юра без кителя, в еще влажной форменной рубашке, сидел на стремянке, рядом с ним стоял Николаев. Мы с Быковским стояли напротив них. Стройная фигура и своеобразное привлекательное лицо Николаева обращали на себя внимание. Он был очень сдержан,

но вопросы задавал тонкие и меткие. Я обратил на это внимание и решил, что с ним нужно держать ухо востро. Прежде чем ответить, я старался уяснить себе, что он хотел бы услышать в ответе.

Быковский с сожалением посмотрел на Юрия Гагарина, покачал головой и сказал: — Как видишь, незапланированные операции дорого обходятся.

— Но зато я совершил уже первый космический полет.

— Великий почин! — произнес Николаев и первый раз открыто улыбнулся.

— Ну раз ты уже имеешь опыт космического полета, — обращаясь к Гагарину, сказал Быковский, — и как следует погрелся, то давай рассказывай, как работает система обогрева.

— Хватит того, что я на себе почувствовал, что такое система подогрева, а как она работает — это пусть наш гид расскажет.

— Ну что же, все равно сегодня мне уходить отсюда поздно. Кончатся комплексные испытания одного из кораблей, и мне предстоит просмотр телеметрических пленок.

— Вот этот корабль было бы интересно посмотреть, — протянул Быковский.

— Если комплексные испытания закончатся быстро, мы еще сможем это сделать. А пока могу вам рассказать и о системе терморегулирования.

— Вы сегодня и так много времени затратили на нас, — сочувственно сказал Николаев.

— Он все равно все время тратит на нас. Видишь, чем они сейчас занимаются? — повернулся к нему Гагарин.

— Это правда. Все время мы сейчас только и делаем, что отрабатываем и испытываем космические корабли для обеспечения успешного полета человека в космосе.

— А у вас много молодежи! — глядя на испытателей, которые работали около первого корабля, сказал Гагарин.

— У нас на испытательной станции почти все комсомольцы. Руководители и то наполовину молодые.

— Вам хорошо! — засмеялся Быковский.

— Я думаю, что и вам от этого будет неплохо. Ребята работают так, что на космодроме можно и не проверять — сразу в лет. Ну, а если среди вас есть холостяки, то просто так вы не отделаетесь от нас — придется, быть может, и породниться.

— Вот они оба — холостежь, — Гагарин показал рукой на Николаева и Быковского.

— А как насчет обогрева в космосе? — желая, видимо, перевести разговор на прежнюю тему, повторил Быковский. — Складывается впечатление, что в корабле будешь сидеть и мечтать то о прохладе, то о тепле, в зависимости от того, с какой стороны земного шарика будешь летать.

— Дело здесь не так просто, как казалось при первом рассмотрении. Не только для обеспечения нормальных условий существования живых организмов в космическом пространстве, но и для успешной работы бортовой аппаратуры в космических кораблях должен поддерживаться вполне определенный температурный режим. Главным источником лучистой энергии, поступающей извне к космическому кораблю, является Солнце. Поток солнечной энергии характеризуется солнечной постоянной, то есть количеством тепла, падающего в единицу времени на поверхность в один квадратный метр, перпендикулярно расположенную к направлению солнечных лучей. В ближнем космосе, мы это уже знаем, она равна немного более тысячи килокалорий на квадратный метр в час. Второй основной источник лучистой энергии, воздействующий на корабль, — Земля, которая не только отражает часть солнечной энергии, но и сама обладает собственным излучением. Это ощущается кораблем не только на освещенной Солнцем, но и на теневой стороне Земли.

— Держись за Землю — не пропадешь! — вставил Юра.

Улыбка так и не сходила с его лица. Он даже слушал улыбаясь.

— Да! Земля не оставляет забот о своих детях и в космосе. Отраженная Землей солнечная энергия характеризуется альбедо Земли. Эта величина равна приблизительно четверть десяти. Как видите, в зависимости от положения орбиты корабля, этот поток может достигать почти сорока процентов от величины солнечной энергии, падающей на корабль. Собственная энергия Земли преимущественно за счет инфракрасного излучения достигает примерно пятнадцати процентов от солнечной. Заметное приращение тепла происходит в результате соударения молекул воздуха с поверхностью космического корабля при его движении в верхних слоях атмосферы. Правда, эта величина резко падает в зависимости от возрастания высоты орбиты и на высотах в районе трехсот километров составляет менее одного процента от остальных внешних потоков энергии. Нельзя забывать и о тепле, выделяемом при работе бортовой аппаратуры.

Поэтому нашим конструкторам и ученым пришлось применить ряд мер, содействующих нормальному теплообмену внутри корабля.

— Юра на себе этих мер что-то не прочувствовал, — заметил Николаев.

— Это потому, что он еще не знаком с нашими конструкторами «тепловиками». Его от одного знакомства с ними бросит в дрожь. Когда они приходят в цех, то я с ужасом думаю, какие мероприятия они еще придумали для корабля. Видите, как они расписали корабль. Просто полосатая зебра, а не космический корабль. При помощи этих разноцветных полос они регулируют поглощение и отражение поверхностью корабля лучистой энергии. Стараются сделать так, чтобы в кабине была такая же температура, как и в комнате, около пятнадцати — двадцати одного градуса тепла. Ну, а если станет теплее, то они придумали радиационный теплообменник. Видите, он расположен в виде спирали на нижнем конусе приборного отсека. Его прикрывают жалюзи, управление которыми производит-ся автоматически. По теплообменнику течет хладоагент, который поступает в жидкостно-воздушный радиатор, расход воздуха через него также автоматически регулируется в зависимости от температуры в кабине. Этим достигается большая точность температурного режима. Таким образом, температура в кабине и приборном отсеке будет поддерживаться все время стабильной. Эта система работает в тесном контакте с системой кондиционирования, предназначенной для поддержания в кабине космонавта нормального атмосферного давления, необходимой концентрации кислорода при наличии не более одного процента углекислого газа и относительной влажности в пределах тридцати — семидесяти процентов при температуре семнадцать — двадцать один градус тепла.

— Как поддерживается концентрация кислорода? — спросил Николаев.

— Регенерацией воздуха с помощью высокоактивных химических веществ.

Процесс поглощения углекислого газа и паров воды с выделением кислорода регулируется автоматически. Специальный газовый анализатор следит за количеством выделяемого кислорода, а при изменении концентрации углекислого газа подает команду на исполнительные устройства, которые увеличивают или уменьшают в зависимости от необходимости количество поступающего кислорода в кабину.

— Влажность таким же образом регулируется? — спросил Быковский.

— Да! Специальные фильтры очищают воздух, если происходит загрязнение его вредными примесями, выделяющимися в результате жизнедеятельности человека и работы бортовой аппаратуры.

— А скафандр просто включен в эту систему? — черные глаза Николаева смотрели прямо на меня.

— Не только. Скафандр оборудован еще и системой аварийной вентиляции. Поэтому вы можете спокойно, без всякой опасности для жизни и здоровья, находиться в разгерметизированной кабине, а также в случае необходимости катапультироваться на высотах более восьми тысяч метров над уровнем моря.

— А если посадка произойдет в море или просто на воду? — еще раз спросил Николаев.

— Можно садиться и на воду. В процессе испытания скафандра конструкторы оборудовали его еще и специальным плавательным воротом, который повышает устойчивое положение космонавта на плаву.

— Не хочу на плаву, — сказал Гагарин, — лучше в лесочек, и, как ты предложил, костерчик развести. Только что на костре жарить?

— Кипятить чай или кофе. Остальные припасы у вас будут находиться в тубах. Жевать не надо, только глотать. Так что лучше самому идти на охоту за зайцами, для этого у тебя будет пистолет и нож. А вот после первых полетов будет видно, что еще можно добавить в ваш рацион.

— Давайте теперь пройдем к летному кораблю, кажется, там уже испытания закончены. Юра Гагарин надел китель, накинул на себя халат, и мы рядом пошли к испытательной площадке.

— Мне у вас нравится, — сказал он, — чисто, тепло, светло, а главное, просто, как дома. Будем теперь почаще заезжать к вам, если не выгоните. Не помешаем?

— Приезжайте. А потом неплохо бы поехать и на космодром.

Там поинтереснее будет. Прочувствуете все как следует.

Когда мы подошли к кораблю, испытательные работы закончились.

Смотреть корабль приходило много людей, и очередная группа никого не удивила. Мы обошли его со всех сторон. Выглядел он внушительно. На фоне остальных спутников и станций, которые стояли в этом цехе немного поодаль, корабль действительно был гигантом.

— Сколько весит такая штучка? — спросил Быковский.

— Этот корабль будет весить четыре тысячи пятьсот сорок килограммов, одна обитаемая кабина весит две с половиной тонны.

— Ничего себе песчинка! — резюмировал он, видимо, по поводу моего заявления о том, что наш корабль выглядит в космосе как песчинка, с огромной скоростью несущаяся в бесконечном и безмолвном пространстве.

Я кратко рассказал о корабле, его составе. Потом космонавты познакомились с макетами уже запущенных до этого времени космических станций и спутников, которые оставались в цехе как память совершившихся дел и были как бы экспонатами нашего заводского музея.

Наступило прощание. Оно продолжалось очень долго. В цехе, в гардеробе, на улице. Алексей проводил их до машины, а я должен был идти смотреть пленки по комплексным испытаниям первого корабля.

Юра, держа меня за руку, спросил:

— Седину где нажил?

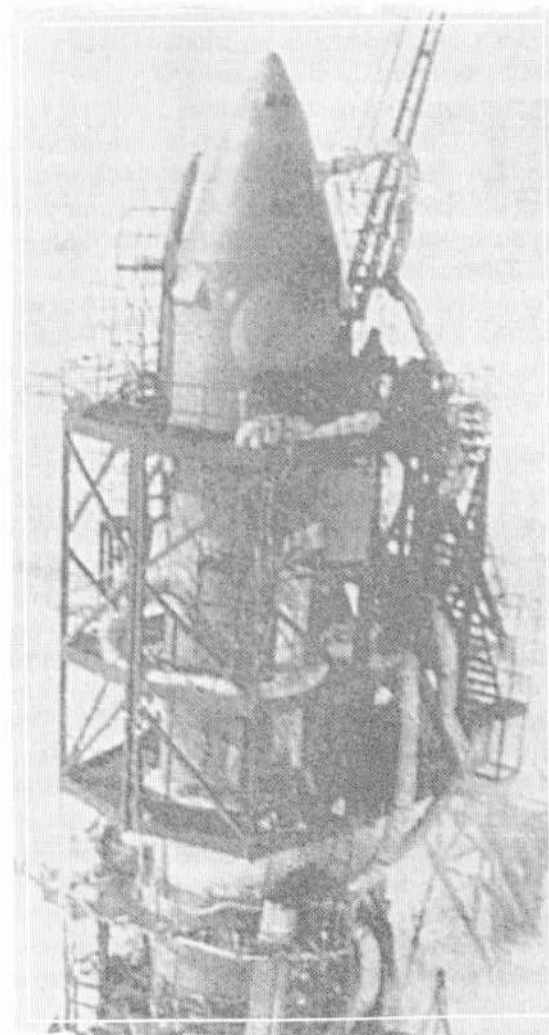
— На фронте, а после фронта — авиация помогла.

— Это тоже интересно. Расскажешь?

— Когда-нибудь...

Глава VII

НАКАНУНЕ



— **П**ривет, седая Слава!
Я поворачиваюсь — сзади стоит Юра Гагарин и, как всегда, широко улыбается.

— Не ожидал увидеть так скоро? А мы приехали узнать, какие результаты запуска первого корабля-спутника. Не помешаем?

— Нет. Пожалуйста. Могу рассказать. Времени достаточно. Теперь конструкторам и ученым задачку задали, пусть подумают.

— Ребята пошли в конструкторское бюро, а я решил к тебе заглянуть. Мне сказали, что ты только вчера прилетел с космодрома. Завидую тебе. Ты как метеор, то здесь, то там. Расскажи хоть, что это за космодром.

— Я сам себе завидую. А насчет космодрома... боюсь, что мой рассказ не сможет сравниться с твоим личным впечатлением. Но, видимо, из-за вашей занятости в тренировках Николай Петрович Каманин не так просто согласится отпустить вас на такую прогулку.

— Поэтому я и прошу тебя рассказать о запуске и космодроме.

— При запуске никаких отклонений от нормы не было. А вот кораблик преподнес некоторые неприятности. Может, это и нельзя называть неприятностями, но пока разобрались в сути, пришлось голову поломать всем, и инженерам и испытателям.

— Я слышал, что тормозная двигательная установка сработала не в ту сторону. Разве такое может быть? — Юра невесело улыбнулся и добавил: — Представляю себе историю: сидишь себе в кабине и ждешь начала цикла спуска, доложил Земле о том, что все предпосадочные операции произведены, и мечтаешь о скорой встрече с друзьями, а тут вместо торможения тебе поддало скоростенки и... — ты уже на другой орбите со временем существования несколько лет.

— Встреча переносится на неопределенное время, а твои друзья срочно звонят в координационно-вычислительный центр и слезно просят уточнить время существования спутника на новой орбите.

Цветы увяли, оркестр на пюпитрах меняет ноты праздничного радостного марша на похоронный, — заканчиваю я начатый им рассказ.

— А что, и вправду, в этом случае ничего нельзя сделать?

— Не беспокойся. При включении тормозной двигательной установки на первом корабле-спутнике такая возможность учитывалась, но на нее пошли сознательно, чтобы проверить работу тормозного двигателя. В других случаях такого быть не может, тем более, когда в корабле будет человек. Если выйдет из строя система автоматической ориентации, то система управления бортовой аппаратурой не разрешит программному устройству выдать команду тормозной двигательной установке, и цикл спуска будет отменен. Ты снова выбираешь точку приземления уже на следующем витке и просишь своих друзей и всех встречающих срочно перелететь на новое место встречи. Далее все идет уже в зависимости от тебя самого. Ты сам ориентируешь корабль...

— И в лесочек? — Юра опять смеется.

— Вот именно.

— Может, сходим в конструкторское бюро?

— Придется задержаться еще на несколько минут, мне должны принести документацию на привезенную аппаратуру для второго корабля-спутника. Я просмотрю ее и буду свободен.

— А как у тебя дела с подготовкой?

— Пока все идет нормально. Покрутился на центрифуге, в роторе. Самочувствие хорошее. Ваши конструкторы читают нам лекции по кораблю. Взялись за астрономию. В общем, все идет по плану. Кажется, только и делал в жизни, что мечтал о таком полете. Ты еще масла в огонь подкинул. Так что у меня жизнь теперь пошла веселая.

— Старайся, может, пригодится.

— И так стараюсь изо всех сил. Все боюсь, чего бы не просмотреть.

— А как ребята?

— Все идут в ногу. Подобрали крепких. Понемногу узнаем друг друга. Мне особенно Николаев нравится. Серьезный парень и дошлый.

— Мне он тоже нравится.

К нам подошел один из испытателей и положил на стол папку с документами. Я ее внимательно просмотрел. Показал Юре на отметки об особенностях подготовки аппаратуры для кораблей «Восток»,

на характеристики во время испытаний и другие отличительные особенности, заносимые в документацию. Юра очень внимательно слушал, как будто в дальнейшем и сам собирался заниматься просмотром документации и проверкой аппаратуры. Серьезное отношение ко всему, за что бы он ни брался, привлекало к нему симпатии окружающих его людей. Не скрою, что и мне тоже понравилась эта черта его характера. По дороге в конструкторское бюро я рассказывал ему о степи, о жарком казахстанском солнце, о сыпучих песках и черных буранах, о тюльпанах и черепахах, об Аральском море и прекрасном ночном южном небе, о казахских гробницах. Юра внимательно слушал, не перебивая, а в конце все-таки спросил: — Значит, о космодроме не хочешь рассказать?

— Это будет скучно, рассказывать, где что расположено и для чего предназначено.

— Ты, Слава, лирик.

— Не знаю, хорошо это или плохо, но на всякий случай благодарю.

— Конечно, неплохо. Мне этого, чувствую, не хватает.

— Не думаешь ли ты, что без лирики лететь в космос нельзя?

Юра немного подумал, посмотрел на свои руки и ответил:

— Быть может, и не обязательно, если понимать это слово в прямом его смысле, но быть поэтом в своем деле обязан каждый.

Гагарин шел неторопливым шагом, говорил просто, без всякого пафоса и очень убедительно.

Делился мнением о Королеве, его качествах, удивлялся его работоспособности и трудолюбию.

Этот разговор дал мне возможность еще лучше понять, почувствовать Гагарина. Это был уже совсем другой человек, только внешне схожий с тем, кто запомнился мне еще с первой встречи космонавтов с Королевым.

Помню, тогда Сергей Павлович привел их в цех и рассказывал им о корабле, о космических полетах, о космосе...

Он разговаривал спокойно, широкими жестами руки подчеркивая то, что заслуживало особого внимания.

Королев был в прекрасном настроении — его заветная мечта послать человека в космическое пространство сбывалась. Перед ним стояли живые люди, один из которых непременно полетит. Он еще не знал, кто это будет, но это было уже вторичным, не главным. Важно, что этим человеком окажется наш, советский парень.

Я не знал, о чем думал Сергей Павлович в ту минуту, но мне представлялось, что именно об этом.

Говорить Сергей Павлович умел. Всякий раз, когда он беседовал с кем-либо, он как бы становился с ним на одну ногу, и собеседник чувствовал себя легко и непринужденно.

И на этот раз Королев разговаривал с ребятами так, как если бы мы были на аэродроме и повидавший уже виды старший летчик рассказывал своим младшим товарищам, которые завтра-послезавтра полетят на новом самолете, о его свойствах и обращал их внимание на только ему одному известные детали. Ребятам было приятно слушать Сергея Павловича: он так убежденно и спокойно раскрывал им величественные горизонты освоения космического пространства человечеством, будто это касалось самых обыденных вещей.

Быть свидетелем первой встречи выдающегося конструктора космической техники с будущими первооткрывателями звездных трасс — большая радость. Я с большим вниманием следил за всем, ожидал чего-то необыкновенного, а она, эта встреча, была, как на грех, очень обыденной, даже какой-то домашней.

Гагарин смотрел на Сергея Павловича, не отрываясь, впитывая в себя, как губка, все, что говорилось. Его скулы обострились, глазницы стали еще более глубокими и темными, а зрачки горели маленькими язычками пламени.

Много снимков, портретов и изваяний Гагарина я видел впоследствии, но ни один из них не смог передать того устремления, внутреннего волнения и готовности пойти навстречу грозному космосу, которыми был полон Юрий Гагарин. Я не думаю, чтобы Сергей Павлович не отметил его с первого знакомства, но он ни одной черточкой, ни одной морщинкой из веера многочисленных морщинок около глаз не выдал своих чувств.

А сейчас Гагарин идет рядом со мной повзрослевший, выросший прямо на глазах.

Распрощались мы поздно вечером, когда на работу заступила очередная смена.

Следующий этап отработки космического корабля-спутника предусматривал проверку систем жизнеобеспечения в реальных условиях космического полета. Для этих целей готовился второй корабль-спутник. Готовились и подопытные животные. Ученые хотели

проверить воздействие космического пространства на развитие различных растений, для чего были отобраны их семена и размещены в специально изготовленных контейнерах. На испытательную площадку зачастили врачи, ученые из медицинских научно-исследовательских институтов и институтов, занимающихся биологическими проблемами.

Атмосфера на испытательной площадке продолжала оставаться самой дружественной. Это было залогом того, что испытания второго корабля-спутника, а также проведение необходимых доработок по результатам предыдущего запуска, будут проведены в планируемые сроки.

В те дни на испытательной площадке можно было увидеть и Василия Федоровича, моего старого знакомого, главного конструктора системы, который когда-то жаловался на меня Сергею Павловичу Королеву.

На корабле-спутнике была установлена его система, мы ее тогда окрестили системой «космовидения». Две телевизионные камеры были направлены на собак в разных ракурсах. При ее испытаниях на заводе мне эта система не очень «показалась». Невысокая частота кадров и небольшое число строк разложения ограничивали качество изображения, о чем я не без ехидства сказал ему. Но вопреки моему ожиданию, он ничуть не обиделся, а самым серьезным образом объяснил суть стоящей перед конструкторами проблемы.

— Поскольку перед нами была поставлена определенная задача — получить телевизионную информацию о поведении животных и координат их движений в зависимости от воздействия различных физиологических факторов, то мы решили сузить спектр телевизионного сигнала. Работа в очень узком спектре частот позволяет в большой степени избавиться от возможных частотно-фазовых искажений, которые могут возникнуть при передаче спектра в широком диапазоне частот.

— На корабле с человеком будет установлена эта же система? — незамедлительно последовал мой вопрос.

— Нет. В системе, установленной на втором корабле-спутнике, по моему мнению, удалось довольно удачно сочетать показатели экономичности и надежности радиоканала с большим энергетическим запасом. Теперь перед нами стоит задача получить более качественное изображение. И она уже решена. Новая система проходит конструкторские испытания.

— Калина себя хвалила... А все остальные испытания? — намекнул я на инцидент у Королева.

Василий Федорович посмотрел вокруг себя и, увидев проходящего мимо Владимира Иосифовича, схватил его за полу халата:

— Вы знаете, сколько крови выпил у меня Святослав Григорьевич?

— Знаю.

— Так вы с ним заодно?

— Да. Мы хотим получить хорошее качество изображения, но только на экранах ваших телевизоров, но и на вашем лице.

— Так ведь этого и я хочу.

— Значит, и вы с нами заодно.

Мы дружно рассмеялись. Конструктор поднял руки вверх.

Когда я вспоминаю о тех временах, то первым долгом припоминаются «сражения» за сроки подготовки космических кораблей и космических станций к запуску и проведение самих запусков в точно установленное время. Борьба шла не только за дни, а буквально за часы и минуты. Мы боролись и за сохранение ресурса работы бортовой аппаратуры, и за сокращение сроков испытаний кораблей, и за совершенствование методов сборки их, и за целый ряд других мероприятий, которые проводили для единственной цели — вовремя, то есть в планируемые сроки, закончить подготовку и произвести пуск корабля-спутника. Конечно, все это не должно было снизить качество подготовки кораблей, которому мы тоже уделяли очень серьезное внимание.

Отделы конструкторского бюро, занимающиеся методикой проведения испытаний, много времени и сил отдавали их совершенствованию. Рука об руку с ними работали испытатели.

Конструкторы большое внимание уделяли упрощению системы управления работой бортовой аппаратуры.

Теперь на испытательной площадке невозможно было увидеть картины прежних времен, когда из-за обилия проводов мы называли ее «тарзанником». Все было убрано и приглажено, а для проведения испытаний обходились считанным количеством соединительных кабелей, по которым во множестве «бежали» команды, разнесенные по разным диапазонам.

На подготовку обитаемых кораблей уходило больше времени, нужно было уделять внимание животным, учитывать их «желания», считаться с их физическими возможностями.

Чтобы не утомлять животных, предназначенных для полета, мы использовали в испытаниях корабля-спутника «технологических» собачек, готовившихся по той же программе, что и настоящие летные пассажиры.

Это были терпеливые и все понимающие создания, которые могли часами, без постороннего принуждения, лежать на своем месте подключенными в общую схему корабля и проделывать все требуемые от них действия — есть по заданному распорядку, проявлять беспокойство, подавать голос и т.п. Мы очень полюбили этих маленьких трудолюбивых помощников и оказывали им всяческое внимание, подчас вопреки порядкам, установленным врачами.

Дело дошло до того, что мы заболели «собачьей» болезнью. Вдруг всем захотелось заполучить собственную собачку, имеющую хотя бы отдаленное родство с нашими «пассажирами». Лаборантки, ухаживающие за животными, по мере возможности и, конечно, не всегда с чьего-то разрешения привозили нам маленьких щенков. Однажды и я с великим удовольствием получил в подарок наследницу какой-то космической знаменитости. Но так как появление ее в нашем цехе было инкогнито, я вынужден был спрятать ее в свой письменный стол. В этот день мы пошли на обед в диетическую столовую и оттуда принесли щенку полстакана молока. Он пообедал с большим аппетитом и спокойно дождался конца рабочего дня, когда я смог, наконец, посадить его в бумажный кулек и отвезти своим знакомым. У меня дома в это время за ним ухаживать было некому.

Мои знакомые весьма обрадовались такому подарку и прозвали его почему-то «Чапой». Когда он подрос и стал почти самостоятельным и равноправным членом этой семьи, на мои притязания на «родство» с Чапой мне справедливо говорили, что «родители» — не те, кто претендует на это, а те, кто воспитывает. Когда мы прибегли к мнению самой Чапы, оно оказалось не в мою пользу. На этом и кончилось мое «собачье» увлечение, но всю неизрасходованную любовь к этому щенку я перенес на тех космических посланцев, которые помогали прокладывать путь в космос повелителю всего живого — самому человеку.

Врачи привезли для знакомства подготовленных к полету собачек Белку и Стрелку. На них были надеты бархатные жилетики, под которыми прятались концы и выводы от датчиков, вживленных в их тела. Будущие космические пассажиры сразу завоевали всеобщую

симпатию. Они вели себя очень скромно и прилежно. Казалось, они понимали все, что им говорилось, и не проявляли никаких признаков беспокойства, когда находились в незнакомой обстановке и среди незнакомых людей.

Когда закончилась подготовка второго корабля-спутника к отправке на космодром, к нам снова приехали космонавты. Они рассматривали корабль уже с позиций «пройденного» материала и казались совсем не новичками.

Получилось, что «мои» первые ученики по знакомству с космическим кораблем Гагарин, Николаев и Быковский оказались в числе моих хороших товарищей. Я не раз получал приглашение в их городок, где они проходили подготовку. Но свое обещание приехать к ним в гости удалось выполнить не так скоро: работа отнимала и служебное и личное время. К тому же частые командировки на космодром тоже давали о себе знать. Мы приезжали оттуда усталые и невыспавшиеся, а несколько дней передышки, которыми можно было располагать перед началом следующей работы, не могли компенсировать затраченных усилий. Мы как будто были в неоплаченном долгу у своего здоровья. Но разве можно было думать о чем-нибудь ином, когда вершились такие замечательные дела. Планировать встречи было трудно, потому так цепко держались мы за любую случайно возникшую возможность поговорить по душам.

Как-то в свободный день совершенно случайно мы нос к носу столкнулись с Андряном Николаевым, и оба обрадовались этой неожиданной встрече. Андрян никуда не спешил. Я — тоже. Такое редкое совпадение свободного времени еще более настроило нас на праздничный лад.

— Что привело сюда великого космонавта?

— Видимо, то же, что и не менее великого испытателя, — Андрян улыбнулся.

— Тогда, может, сходим в кино? Сто лет не был.

— А после этого в ресторан обедать!

— Идет.

К нашему великому сожалению, ни в кино, ни в ресторан мы не попали. Везде было так много народу, что казалось, люди только и делают, что смотрят кинофильмы и сидят в ресторанах.

— Разве из-за того, что мы не попали в ресторан и не пообедали, надо портить себе настроение? — прервал молчание Андрян. — Да-

вай лучше возьмем по паре пирожков вон у той молоденькой продавщицы, съедем их, закусим мороженым и походим по городу. Согласен? Вспомним студенческие годы. Пирожки и мороженое — самые близкие друзья студента.

Мы стояли рядом с продавщицей пирожков, шутили и ели пирожки с капустой и повидлом. Потом купили мороженое, угостили продавщицу и отправились гулять по улицам Москвы.

— Мое студенчество пришлось как раз на годы войны, — Андриян вдруг разговорился, — вот тогда отделаться от голода было не так просто. Мы вдвоем с братом Иваном учились в лесном техникуме в небольшом приволжском городке Мариинский Посад, километров пятнадцать от моих Шоршел. Это село в Чувашии, где я родился и жил. Так вот мы с Иваном на голодные желудки бегали в Марпосад и обратно. А еда была какая — картошка в лучшем случае. А когда отец заболел и слег, тогда и вовсе туго пришлось. Трех картошек, которые получал от матери в техникум, теперь взять уже было негде. Особенно тяжело было зимой сорок четвертого года. Тогда же умер и мой отец, — Андриян на минуту помрачнел и после, упрямо тряхнув головой и как бы сбросив с себя тяжесть былых воспоминаний, закончил эту самую длинную речь, которую я от него слышал. — Теперь у студентов разве студенческая жизнь? Это просто рай.

Я впервые столкнулся с таким настроением у Андрияна. Да, видимо, немало пришлось хлебнуть этому пареньку, прежде чем стать летчиком. И он не унывал. Правда, в войну не одному ему пришлось жить впроголодь. Мне и моей семье тоже было очень туго. После смерти отца я остался самым старшим — братом и отцом одновременно. Я рассказал Андрияну о себе. Он шел по улице и долго молчал. Мимо нас пробегали люди, полные сегодняшних забот и дел, а мы шли и вспоминали прошлое. Для чего? Это было какой-то внутренней потребностью, потому что настоящее и будущее в нас тесно сплетено с прошлым. Вдруг Андриян остановился, повернулся ко мне и крепко пожал руку:

— Видно, у нашего поколения одинаковая судьба. И наши судьбы тоже похожи. Юрка говорил, что ты воевал, авиатор и имеешь авиационное образование?

— Воевал... Всего было понемногу.

— Ты представляешь, подняться в космос! Прямо тебе скажу — боюсь думать об этом, а не думать не могу. Ну и стараюсь изо всех сил.

Только бы не сорваться. Кажется, что соберешь все нервы и сердце в кулак и держишь их, не отпуская, а вот «пошел на высоту» в барокамере, и сердце все-таки выскочило. Дышать стал, как загнанный заяц. Только с помощью совета доктора, который меня «поднимал», еле справился с собой. Так хочется, чтобы узнали люди, что есть такой маленький народ чуваши, что и им Советская власть дала такие же возможности, как и другим народам.

Мы стояли посреди тротуара и не замечали обходивших нас людей, недовольных взглядов, пока одна старушка не обратилась непосредственно к нам:

— Милые! Если же вы выпили и объясняетесь в любви, то не обязательно это делать посередине тротуара.

— Простите, бабушка. Мы сейчас сойдем с тротуара и сделаем все наоборот.

— Вот такая молодежь пошла. Ей говоришь одно, а она все наоборот.

Мы снова идем по улице. Андриян крепко держит меня под руку и как будто боится, что я увильну от ответа на вопрос, который, вероятно, не раз приходил ему на ум.

— А почему ты не захотел попробовать счастья на нашем поприще? Ты еще молод, хорошо выглядишь, отлично знаешь свои космические корабли, имеешь необходимое образование. Тебя не надо учить всем космическим премудростям.

Пришлось отбиваться:

— В космосе надо быть готовым ко всему. А у меня два осколочных ранения грудной клетки, тяжелое ранение левой ноги... Но вот у меня есть знакомый товарищ, инженер. Кстати сказать, ты скоро с ним познакомишься, он будет читать вам лекции. Его зовут Костя Феоктистов, Константин Петрович. Так вот он всерьез думает над этим вопросом. У него шансов много. Думаю, что этот парень своего добьется.

— Его Сергей Павлович знает?

— И уважает.

— Интересно с ним познакомиться.

— Думаю, Андриян, что ты будешь получать пятерки по его предмету.

— Не знаю, как потяну. Некоторые наши ребята уже тянут только на одни пятерки.

— Кто же эти корифеи?

— Юра Гагарин, Герман Титов, ну и другие тоже не отстают от них.

— Юра Гагарин... На этого русского крепыша у меня большие надежды... Да и на тебе, ой как можно пахать. Быковского тебе в пристежку и будет полный космический порядок.

— Это мой побратим. Люблю очень этого парня. Правда, все время нужно держать в узде. Если чего надумает — идет напролом.

— Комсомолия... ничего не поделаешь. И влюбился. Слышал?

— Вот тебе и раз! А он меня уверяет, что единственный человек, кто знает о его чувствах, так это я.

— Значит, правда. А тебя Андриян, когда будем женить, до полета или после?

— Мне так нравится твоя уверенность, когда ты говоришь о космическом полете, как о само собой разумеющемся...

— Значит, после...

Николаев подозрительно, как-то сбоку, посмотрел на меня и, ехидно улыбаясь, спросил:

— Тебе, Слава, такой вопрос задавать?

— Лучше не надо.

— Летать ранения мешают, а жениться — что?..

Мы оба хохочем. Прохожие провожают нас удивленными взглядами. Я тоже удивляюсь — Андриян разговорился! Чтобы перевести разговор на другую тему, я говорю:

— Как говорят французы — ревенон а но мутон — вернемся к нашим... полетам.

— Ты действительно веришь в то, что я смогу скоро полететь в космос?

— Я просто в этом не сомневаюсь! Вспомнишь мои слова. Я тебя буду провожать в космический полет и обязательно постараюсь первым встретить тебя на нашей матушке Земле. Я говорю матушке, потому что после полета она тебе станет самым близким и милым существом.

Андриян смотрел на меня сбоку и улыбался. Улыбка была не очень естественной, скорее выражала удивление, чем радость.

— Смотри! Я записываю твои слова в свой блокнот и потребую от тебя их исполнения. Не то будешь выставять неустойку. — Теперь Андриян смеется от всей души, глаза мягкие, губы добрые.

Я действительно хочу счастья этому парню. Сегодня он слишком восприимчив и эмоционален, но ведь и для чувств бывает тоже выходной день.

Мы расстались во второй половине дня — мне нужно было заступать на вторую смену, а Андриян уехал к себе в городок.

Комплексные испытания второго космического корабля были на исходе. Предстояла поездка на космодром для участия в подготовке к пуску.

На этот раз в экспедицию были включены и медики. Это придавало ей некоторую необычность. На космодроме появились девушки-лаборантки. Их ослепительно-белые халаты и медицинские шапочки замелькали в монтажно-испытательном корпусе, в специальных лабораториях, созданных для биологических экспериментов.

Наши женщины-монтажницы и инженеры ходили, как правило, в специальных костюмах, которые носили и мужчины. Медики же внесли в нашу жизнь элементы нового. Я вдруг увидел, что наши ребята-испытатели стали появляться на рабочих местах в идеально наглаженных брюках и накрахмаленных рубашках. По вечерам после окончания рабочего дня по бетонке начали прохаживаться парочки. Причем парни были при галстуках, хотя жара в это время стояла такая, что хотелось снять с себя не только рубашку.

А когда подготовка подошла к концу, и Сергей Павлович разрешил в субботний вечер закончить работу пораньше, вдруг, откуда ни возмись, из висящего на столбе перед гостиницей громкоговорителя, который в треске и шипенье сообщал нам последние известия, полилась нежная призывная музыка, и через полчаса на бетонке зашелестели вкрадчивые шаги танцующих.

Я не поверил своим глазам, когда выглянул в окошко гостиницы. Мы тут же переоделись и степенно, как будто бы идем мимо, направились к танцующим. Так среди степных песков в лучах лунного света извечный призыв жизни в одно мгновение согнал с людей усталость, и вот они, полные бодрости и веселья, забыли и о жаре и о неустойке командировочной жизни.

Сергей Павлович, идя мимо танцующих на ужин, тоже удивленно встретил это новорожденное явление. На его вопросительный взгляд кто-то из идущих с ним рядом развел руками и ответил:

— Жизнь бьет ключом!

— Боюсь, чтобы этот ключ не прошелся по моей голове. Опасения Сергея Павловича оказались напрасными. Наша молодежь еще больше подтянулась. Все делалось с исключительным вниманием. Молодые ребята даже в мыслях не допускали, чтобы в присутствии девушек им было сделано замечание по работе.

Второй космический корабль отличался от первого тем, что на нем было установлено все, что впоследствии могло помочь полету человека в космическом пространстве. Кабина была покрыта термостойким материалом. Здесь были размещены все приборы и агрегаты, которые обеспечат нормальные условия жизнедеятельности человека. Пока же они были настроены на обеспечение жизнедеятельности животных.

Барометрическое давление в кабине корабля должно было поддерживаться приблизительно таким, как на уровне моря. При этом концентрация кислорода должна оставаться в пределах 20–25 %, а углекислого газа — не более 1 %. Воздух должен был иметь комнатную температуру (15–20°C) и относительную влажность 30–70 %.

Немалую роль играла и очистка воздуха от вредных примесей, которые выделялись животными в процессе функционирования их организмов и аппаратурой кабины. Нормальная жизнедеятельность собаки нарушается при снижении содержания кислорода в воздухе ниже 18 % и при повышении концентрации углекислого газа до 2–3 %. Естественно, что без нормальной работы агрегатов и системы кондиционирования и регенерации воздуха нашим любимцам Стрелке и Белке пришлось бы туго. Поэтому эти системы готовились к полету самым тщательным образом.

Для питания собачек приготавливалась желеобразная пища, содержащая в себе необходимые питательные вещества и заданное количество влаги. Так питали Лайку, когда ее посылали в полет на втором искусственном спутнике Земли. Желеобразная пища обладает необходимым сцеплением со стенками кормушки и не уходит в пространство под влиянием невесомости. Перед закладкой в кормушки пища подвергалась стерилизации в автоклаве при температуре 115°C.

В кабине должны были находиться мыши и крысы. Для них в специальных клетках подвешивались сухие кормовые брикеты, а вода

поступала по трубочке с фитильком. Мыши и крысы были натренированы так, что сами лизали этот фитилек. Эта живность тоже была совсем ручной, и лаборантки командовали ею так, как будто она в самом деле что-то понимала.

Конструкторы позаботились и об ассенизационном устройстве. В общем корабль был похож на Ноев ковчег — мы так и называли его до полета и в полете. В кабине корабля находились три клетки, в которых были помещены две белые лабораторные крысы, пятнадцать черных и тринадцать белых лабораторных мышей. В катапультируемом контейнере, где расположились Белка и Стрелка, были установлены еще одна клетка с шестью черными и шестью белыми лабораторными мышами, несколько сот плодовой мухи — дрозофилы, два сосуда с традесканцией, семена различных сортов лука, гороха, пшеницы, кукурузы и нигеллы. Кроме этого, биологи напичкали корабль специальными сосудами с грибами-актиномицетами, одноклеточной водорослью — хлореллой. Пятьдесят патронов содержали запаянные ампулы с бактериальной культурой кишечной палочки, палочки маслянокислого брожения со стафилококковой культурой, разновидностями фага, раствором дезоксирибонуклеиновой кислоты и культуры эпителиальных опухолевых клеток человека, а также консервированные участки кожи человека и кролика.

Для чего все это было нужно?

Врачи и биологи очень подробно знакомили нас с проводимыми опытами. В общем они сводились к познанию законов наследственности и управления ими, а также к познанию закономерностей влияния факторов космических полетов на наследственность и эволюцию, к разработке средств защиты от вредных влияний этих факторов и, быть может, что самое интересное, к использованию их положительных эффектов. Уже в настоящее время ионизирующая радиация довольно широко применяется для получения новых видов грибов актиномицетов, дающих пенициллин, стрептомицин и другие антибиотики.

И в этом плане мыши и дрозофилы были очень удобны для генетических исследований. Они быстро размножаются и обладают огромным разнообразием признаков, наследование которых хорошо изучено.

Каждый из проводимых генетических экспериментов для получения объективных результатов исследований дублировался контрольным опытом в обычных для них условиях на Земле.

Очень интересным для нас оказался вопрос об использовании на космических кораблях в процессе их длительного полета зеленых водорослей для воспроизведения кислорода и запасов пищи из выдыхаемого животными углекислого газа. Дело в том, что микроскопические зеленые водоросли — хлорелла — очень быстро развиваются, обладают большой активностью фотосинтеза и многими другими ценными качествами. Поэтому для исследования жизнедеятельности хлореллы в условиях космического полета водоросли были помещены в специальных ампулах в различном физиологическом состоянии на свету и в темноте.

В будущем при запусках обитаемых космических кораблей к далеким планетам для регенерации воздуха в герметически закрытых кабинах и обеспечения экипажей пищей потребуются большие запасы химических реагентов и питания. Решение этих вопросов зависит от результатов исследований над растениями и водорослями, посылаемыми в космическое пространство.

...Настал день запуска второго космического корабля. Медики прощаются со своими питомцами Белкой и Стрелкой, целуют каждую в носик. Да и нам немного грустно отправлять в полет этот Ноев ковчег. Но мы спокойны — его судьба predetermined не только библейской легендой. Наш корабль благополучно совершит полет и возвратится в полной целости и невредимости вместе с нашими любимцами Белкой и Стрелкой. Залогом тому большой труд, ум, талант наших ученых, инженеров, рабочих.

Глава VIII

ВОТ ВАМ МОЕ СЕРДЦЕ...



Последние месяцы 1960 года, сжатые в тисках забот — поездки на космодром и подготовка очередных космических кораблей, быстро уходили в прошлое. Отлично проведенный запуск второго корабля-спутника и хорошие результаты, полученные учеными в его итоге, обнадеживали. И подготовка корабля, и его запуск, и орбитальный полет, и начало цикла спуска не предвещали ничего плохого. Однако разговор на «ты» с космосом было начинать еще рано. Во время спуска с орбиты третий корабль-спутник вошел в плотные слои атмосферы по нерасчетной траектории и разрушился.

Сергей Павлович при очередном посещении испытательной станции, глядя нам прямо в глаза, без предисловий, сказал:

— Как видите, шутки с космосом плохи. Сдается мне, что у нас есть все предпосылки обуздать космос. На очереди разговор с Венерой. Думаю, что это тоже нам пригодится. Носы не вешать!

Он ушел, а мы принялись за испытания тяжелой орбитальной платформы, пуск которой предполагал отработку на орбите методов запуска космических станций к другим планетам. В данном случае речь шла о запуске космической исследовательской станции к планете Венера, но для его осуществления необходимо отработать старт с промежуточной орбиты вокруг Земли.

Удачный запуск и проведение эксперимента с этой платформой дали возможность вывести на траекторию полета к Венере автоматическую межпланетную станцию. Начались исследования планет Солнечной системы. На станции находился Герб Советского Союза, положенный туда нашими руками. Готовили станцию к полету также мы. Но наши мысли были с «Востоком», с полетом в космическое пространство человека. Вскоре приехали космонавты.

— Как дела с подготовкой, — спросил я потом у Юры, — почему так долго не был? Гагарин сразу посерьезнел. Скулы заострились, глаза ушли в глазницы, взгляд метнулся в мою сторону. Он весь насторожился:

— Я просто спросил о подготовке. Время летит. Не за горами и полет.

— В одиночке отсиживал. Вот уж времени поразмыслить было, — протянул он, — обо всем и обо всех. Век не забуду такого времяпровождения. Сурдокамеру прошел благополучно. Термокамеру тоже попробовал. Теперь закаленный как сталь...

Он явно сдерживал себя, что-то не договаривал. Еще не зная точной причины такого поведения Гагарина, я спросил:

— Тебя остается только поздравить с такими многообещающими успехами?

Юрий замялся и, стараясь просверлить бетонный пол носком ботинка, процедил:

— Я тебе хотел сам рассказать, но ты что-то знаешь, и поэтому у меня пропало всякое желание говорить. Да и, может, не совсем своевременно об этом разговор вести?

— Ничего я не знаю, но и говорить не надо.

— Вот видишь, ты уже обиделся...

Юра хотел еще что-то сказать, но смутился, махнул рукой и замолчал.

Я занялся своими делами, а космонавты начали занятия по своему расписанию.

И только перед самым уходом из цеха Юра еще раз подошел ко мне и тихо сказал:

— Ребята выдвинули меня кандидатом на первый полет. Не говори пока никому, ведь это только ребята...

Он пожал мне на прощание руку и, не проронив больше ни слова, вышел из цеха.

Это известие для меня не было абсолютно новым. С мыслью о возможном полете Юрия Гагарина на первом корабле «Восток» я уже свыкся давно. Но тем не менее его сообщение взволновало меня.

Я понял, в каком напряженном состоянии он находится все эти дни и будет еще находиться до самого старта на космическую орбиту. Да, ему придется трудно. Но нет, ни взволнованность, ни это длительное напряжение не должны его сломить.

Наши корабли были полностью подготовлены, оставалась пара пусков для зачетного этапа. А как же все-таки у космонавтов?

При встрече с Андрияном Николаевым я попытался разузнать об этом.

И он рассказал:

— Мы не стали ничего скрывать друг от друга, а поговорили по-честному, в открытую. Юру мы сами вызвали на откровенную беседу. Сказали, что он более других достоин быть первым пилотом на корабле «Восток», что мы в него верим и убеждены в том, что он не зазнается и, какая бы слава на него ни обрушилась, всегда останется самим собой. Он поначалу даже не поверил в это. Таким смущенным я его никогда не видел. Растроганный до глубины души, он сказал: «Вот вам мое сердце! Оно будет таким всегда».

Четвертый корабль-спутник мы готовили к запуску в новой комплектации. В его кабине было установлено штатное катапультируемое кресло космонавта, в котором помещался антропометрический манекен человека. Это уже был настоящий космический корабль, предназначенный для полета человека в космос. По старой авиационной традиции мы тут же прозвали манекен «Иваном». Иван имел все необходимое для посадки на Землю. К нему был аккуратно пристегнут парашют, носимый аварийный запас и другие принадлежности, необходимые космонавту в случае вынужденной посадки.

Все, даже, казалось бы, незначительные приспособления, должны были пройти полетную проверку и получить соответствующее заключение. Летчики знают, насколько иногда необходима даже иголка, если посадка совершена в необжитом районе, далеко от поселений. Космонавт же мог сесть где угодно, между шестидесяти пяти параллелями северной и южной широты. Поэтому испытаниям подлежало все имеющееся на корабле.

Вес корабля составлял четыре тысячи семьсот килограммов, то есть почти столько, сколько будет весить корабль Юрия Гагарина.

К запуску корабля мы готовились основательно — нужно было получить по зачетным пускам не менее пятерки. В наших руках была судьба человека, первым в истории идущего на неведомую встречу с космическим пространством.

На запуск четвертого корабля-спутника я летел в самолете с Королевым. Лететь предстояло долго, и я уже было приготовился уснуть, но вдруг услышал интересный разговор.

Речь шла о космических исследованиях, проводимых американцами, о том, что они ведут подготовку отобранных для космических полетов астронавтов.

Мы уже знали об этом довольно подробно, вплоть до биографий астронавтов и их любимых занятий. Американская печать широко рекламировала еще не достигнутые успехи. Американцы намеревались начать проникновение человека в космос с полета по баллистической траектории. Космонавт помещался в узкой калиброванной капсуле, пристыкованной к головной части ракеты. В качестве ракеты-носителя использовалась ракета «Редстоун» как более надежная и более отработанная, чем ракета «Атлас», которая была мощнее «Редстоуна», но чаще «отказывала» при запуске.

Наша ракета-носитель «Восток» отличалась высокой надежностью и большой мощностью, что позволяло производить запуски на околоземные орбиты больших кораблей, то есть начинать полеты человека в космическом пространстве с орбитальных.

В этом было принципиальное отличие космических полетов человека, готовившихся в СССР.

Наши корабли-спутники дали возможность начать с орбитального полета, то есть совершить полет непосредственно в космическом пространстве...

Медики привезли с собой черную собачонку, которая была подготовлена для полета в четвертом корабле-спутнике. Вместо обычного собачьего имени у нее был только испытательный номер. С этим обстоятельством нельзя было мириться, и ей тут же присвоили подоба-

ющее ее масти имя Чернушка. Все системы корабля имели собственные имена, а это была к тому же одушевленная «система».

Запуск четвертого корабля планировалось провести по программе полета первого космического корабля «Восток». Он должен был облететь земной шар и приземлиться в заданный район через один виток.

Всем было совершенно ясно, что полет человека в космическое пространство не за горами, это уже близкая реальность. Испытатели и все, кто готовили ракету-носитель к запуску и ждали великого свершения, находились в каком-то постоянном возбуждении.

А на космодроме уже пахло весной. Солнышко пригревало южные склоны степных пригорков, и днем из-под грязноватого снега робко пробивались мелкие ручейки, образовывали небольшие лужицы, а к вечеру съеживались и застывали под холодным дыханием зимы.

Мы спешили. Не знаю, чем была вызвана эта спешка, но думаю, что это было самовозбуждение. Я испытывал нечто подобное не единожды при выполнении ответственных поручений. Мне казалось, что от меня очень многое зависит, что без меня и пуск не может состояться.

На космодроме перестали улыбаться, каждый был немножко сам в себе. Ведущего конструктора вообще нельзя было узнать. Он носился от одного конца монтажно-испытательного корпуса к другому, что-то выискивал, что-то хотел наладить, хотя все, что только было возможно, было сделано, опробовано и подогнано. Корабль прошел испытания без задержек. Пуск был назначен на девятое марта, а испытания были окончены несколько раньше. Но так как наземный командно-измерительный комплекс и служба поиска и спасения приземляющихся частей космического корабля были ориентированы на девятое марта, нам пришлось выдерживать заранее запланированное время пуска.

Запуск, полет и спуск четвертого корабля прошли безукоризненно. А с завода пришла телеграмма, что следующий корабль-спутник, пятый по счету, прошел полный цикл испытаний, уложен в транспортный контейнер и будет отправлен на космодром самолетом.

Мы стали ждать его прибытия. Погода стояла совсем не летняя. Проходил день за днем, а мы сидели без дела. Ракета-носитель была уже на космодроме и испытывалась на технической позиции. Наши однокашники, мы их называли испытателями носителей, отлично знали свое дело, поэтому мы пока были свободны. Ведь наше амплуа — космические аппараты.

Сергей Павлович за завтраком, как бы между прочим, заметил:

— Скучаешь, Святослав?

— Не очень, Сергей Павлович. Но в общем-то непривычно сидеть без дела. Все время в такой пляске, и вдруг затишье.

— Лети в Ташкент. Захвати ребят, кто посвободнее. Немножко проветритесь, посмотрите город. Королев, хитро прищурив глаза, глядел на меня сбоку, явно интересуясь впечатлением, которое произвело его предложение.

— Если все это серьезно, то я не буду больше задавать никаких вопросов. Спасибо, Сергей Павлович, — эти слова я уже говорил на ходу. Ползавтрака осталось на столе.

Познакомиться с таким экзотическим городом, как Ташкент, было моим давнишним желанием. Я быстро собрал ребят, и мы стали готовиться к отлету. Беспокоила только одна мысль, дадут ли нам разрешение на взлет по погодным условиям. Ребята торопили меня и готовы были лететь немедленно. Их беспокоило совсем другое: они боялись, что Королев может раздумать и от такого прекрасного замысла останется только одно неприятное воспоминание. Но все обошлось благополучно. Королев не передумал, а погода установилась хорошая.

Вылетели ночью с тем расчетом, чтобы рано утром быть в Ташкенте.

Через час полета стало светать. Однотонный гул моторов покрывал очередную сотню километров. Небольшой ветерок с юго-востока нес нам навстречу длинные стрелы прозрачных перистых облаков. На востоке, с левого борта самолета, ярко обозначился горизонт. Видимость была идеальной. Красной шапкой разгоралась заря. И в напряженном гуле моторов самолета, и в медленно подымающемся

зареве востока, и в проплывающей под нами бескрайней, как океан, степи чувствовалось ожидание — ожидание рождения нового дня. Я не мог оторваться от иллюминатора.

Ярко-красная полоска у самого горизонта вспыхнула червонным золотом, и из нее, смешавшись с глубокой синевой южного неба, на мгновение брызнул вертикальный изумрудный луч, и на землю устремились потоки тепла и света. А солнце, упруго выгибаясь и поднимая небосвод, быстро выкатывалось на горизонт. Лица ребят из суровых и красных в багровом отблеске зари превратились в нежно-розовые и теплые, глаза искрились в лучах восходящего солнца и были полны доброты и счастья.

Коля Голынов, телеметрист по профессии, недовольно бурчал:

— Гаврилов вечно придумает чего-нибудь. Из простого восхода солнца представление устроил. Подумаешь, невидаль какая — земля трепещет в солнечных лучах.

Его огромное тело (весил он не менее ста килограммов) еле умещалось в откидном кресле, и ему трудно было пошевелиться в нем, тем более дотянуться до иллюминатора. Но я не дал ему возможности распространяться дальше и скомандовал:

— Всем просыпаться, свистать всех наверх! Приводить себя в порядок! Сонных тетерь в город не берем.

Зажужжали электрические бритвы, запахло цветочным одеколоном. Самолет резко накренился на левое крыло, и за стеклом иллюминатора поплыли низкие тупоголовые холмы, неровным кругом обнявшие город. Мы заходили на посадку.

Ташкент ожидал нашего прибытия. В раскрытую дверь самолета ворвалось свежее теплое утро, пахнущее зеленой травой и распускающимися почками деревьев. Мы быстро сбежали по стремянке вниз на свежую травку. Бросаю спортивную сумку, приседаю и ладонями провожу по нежной зеленой поросли — сколько жизни и солнечного тепла таит она в себе! Ребята рассаживаются на лужайке перед самолетом. До чего все здесь необычно и неожиданно! У нас в Байконуре зима, а здесь — весна в полном разгаре.

Мы идем по зеленым бульварам и улицам, на клумбах распускаются цветы. Ранние прохожие с удивлением смотрят на тепло одетых «северян». Редкие автомашины и трамваи еще не успели наполнить улицы городским шумом, и птицы, воспользовавшись этим, надрываются в весенней скороговорке. Как прекрасна и неожиданна жизнь!

Пьяные от весны и полноты чувств, мы ходим по городу, рассматриваем его достопримечательности, глазеем на прохожих и не устали удивляться буквально всему, что попадает на глаза. Наконец, мы оказались на «старом базаре». Пестрота одеяний и разноголосица выкриков доконали нас окончательно, но, почувствовав запахи жарящихся шашлыков, мы уже не могли думать ни о чем другом, как только о еде. Именно здесь, на старом ташкентском базаре, где ряды ломились от всяческих лакомств, продуктов и товаров, мы почувствовали себя «в усмерть» голодными. И конечно, предпочтение было отдано шашлыкам, жарившимся на длинных, выложенных из белого кирпича жаровнях. Запивали терпким и кислым вином без названия, и казалось, что ничего на свете еще не было вкуснее этих шашлыков и этого вяжущего вина.

Потом мы ели узбекские лепешки с маком, запивали их молоком, лакомились восточными сладостями и вытягивали из толстых связок длинные вяленые ломти дыни, вокруг которых вились рои пчел. Вяленая дыня пахла дымком, была сладкой и ароматной. Все здесь казалось нам особенным и необыкновенным. А когда насытились и насмотрелись, бросились искать настоящие дыни. В ларьке, где их продавали, остались только две огромные дыни. Это были экземпляры почти метровой длины, сохранявшиеся в пробковых опилках. Мы взяли обе, а таскал их на себе Коля Голынов.

Устали мы изрядно и обратный путь проспали, как пеньку продавши. Космодром встретил нас ветром, морозом и снежной поземкой. Весна осталась во сне...

Через сутки мы выгружали из контейнеров прибывший сюда пятый корабль-спутник. Началась его подготовка к испытаниям на космодроме. По своей комплектации он был похож на четвертый ко-

рабль и запускался также по программе полета космического корабля «Восток».

Подготовка пятого корабля-спутника проходила быстро и уверенно. Каждый хорошо знал свои обязанности, имел уже богатый опыт подготовки и запуска таких кораблей, и поэтому работа шла без задержек.

В день приезда космонавтов все шло обычно, но в монтажно-испытательном корпусе не было ни одного человека, который забыл бы привести себя в порядок, приличествующий только особо торжественным случаям. Свободные от смены ребята вызвались встречать космонавтов. Поехал на аэродром и я.

Солнце пригревало уже по-весеннему, но снег, смешанный с пылью, тонким грязно-белым слоем укрывал степь. Дорога скользким обледенелым бетоном ложилась под колеса нашей машины. Ехать пришлось с небольшой скоростью, и на аэродроме оказались почти перед самым прилетом космонавтов.

Когда самолет медленно подрулил к зданию КП, мы вышли на площадку. В темном проеме входной ниши, чуть согнувшись, появился Юрий Гагарин. Яркое южное солнце ударило ему прямо в лицо и на секунду заставило закрыть глаза. Он на мгновение остановился, выпрямился, поднял улыбающееся лицо прямо навстречу солнечным лучам и быстро сбежал по трапу.

Я стоял немного правее трапа, и он оказался рядом со мною. Пока он выискивал в толпе встречающих знакомые лица, я толкнул его кулаком в плечо — его привычка! В ответ получил то же, и мы закружились в объятиях.

- А Солнце здесь у вас с большой буквы!
- И Степь — с большой, и Люди — с большой, все — с большой!
- Ну теперь ты не отвертись. Все покажешь и расскажешь!
- Все, как было обещано!

По трапу уже сходили Николаев, Титов, Быковский, Попович и другие космонавты. Прилетел с ними и генерал Каманин. Мы поздоровались, и я попросил взять Юрия, Николаева и Быковского в свою автомашину, но получил отказ:

— Я бы не против, да вот дисциплина у нас одна для всех. Поедут все в автобусе. Так у нас принято — все вместе. Садись лучше к нам в автобус, и проблема будет решена.

Я не заставил себя упрашивать. И вот уже из открытых окон автобуса навстречу ветру несется веселая песенка.

После короткого отдыха в жилом городке космодрома мы направляемся на площадку в монтажно-испытательный корпус. Их интересует все. Сегодня у них начало новой жизни, жизни, полной необычайного и сверхвозможного.

Гагарин донимал меня основательно. Его интересовала каждая заглушка. Корабль он знал хорошо, но ему хотелось знать все и об испытательном оборудовании. Когда дело дошло до пассажира, а им была маленькая рыжая собачонка, оказалось, что она, так же как и Чернушка, не имела имени. Юрий назвал ее Звездочкой. И как ни странно, но она тут же начала отзываться на эту кличку, чем привела в восторг всех присутствующих, особенно медиков.

Юрий шутил и заражал весельем и энергией окружающих. Но я видел, что он волнуется и лишь умело скрывает свои чувства.

Все время, пока он находился со мною, я, как только мог, отвлекал его. То же делали и космонавты.

Сергей Павлович в наш разговор не вмешивался. Он издали присматривался к тому, что делалось вокруг, то поднимал голову и внимательно прислушивался к тому, о чем идет речь, то хмурился и недовольно подергивал краями губ. А к вечеру, проходя мимо испытательной площадки, коротко сказал:

— Зайдите вместе с Алексеем Ивановым ко мне в домик. Будет разговор с космонавтами. Я хочу, чтобы вы тоже послушали его.

— Хорошо, Сергей Павлович. Может, подготовиться к каким-нибудь вопросам?

— Разговор будет идти «за жизнь», как говорят одесситы. Если можете подготовиться к ответу, то и я с удовольствием послушаю вас.

Улыбка его мне была непонятна. Видно было, что Сергей Павлович думал о чем-то своем.

Как только он ушел, ребята обступили меня и начали расспрашивать, о чем я разговаривал с Сергеем Павловичем. Я рассказал. Они облегченно вздохнули. Всем в этом напряженном ожидании казалось, что вдруг произойдет какое-нибудь непредвиденное обстоятельство, которое оттянет завершение наших работ по программе «Восток». Полет человека был так близок, что казалось, можно даже и не пускать этот последний зачетный корабль-спутник: так все отработано, опробовано, и нет никаких сомнений в успешном проведении первого космического полета человека. Единственно, чего не знали испытатели, — готов ли к этому полету сам человек.

Они видели космонавтов внешне спокойных и веселых, подобранных и сосредоточенных, но кто из них наиболее подходящ для выполнения роли первого, они точно не знали. Правда, разговоры и предположения были всякие, в том числе и те, которые ближе всего подходили к истине. Но до заседания Государственной комиссии никто не мог сказать последнего слова. Космонавты знали, знал и сам Юрий Гагарин. Это, видимо, и придавало ему силы и уверенность. Он понимал всю огромную ответственность перед собою и людьми, которая ложилась на него. Я вспомнил его слова: «Вот вам мое сердце! Оно будет всегда таким!»

Небольшого роста, плотно скроенный человек, с обаятельнейшей улыбкой, с простым русским именем, обычными человеческими шагами начал подниматься на высшую ступень мировой истории.

История создавалась у нас на глазах, мы сами — ее участники и творцы. На нас лежала величайшая ответственность перед человечеством за благополучный исход этого дерзания, за жизнь человека, первым рискнувшего сделать шаг в космос. Кто, как не мы, должны были лучше всего представлять себе всю грандиозность этого свершения?

О чем хотел говорить с космонавтами Сергей Павлович? Что беспокоило его и чем он жил в эти решающие дни? Ответы на это можно было получить сегодня у Королева при разговоре «за жизнь». Но случай лишил меня этой возможности. Заболел один из моих товарищей, и я вынужден был стать за испытательные пульта. Все шло

прекрасно. Не было ни одного срыва, ни одной остановки в ходе испытаний, ни одной претензии к ведущим эти испытания.

Я отлично помню, с каким энтузиазмом, какой сосредоточенностью работали испытатели, сколько задора и целеустремленности было в каждом их действии и движении. Пройдут годы, а я с завистью буду вспоминать их одухотворенные лица, прекрасные в прекрасном порыве. Я не мог не любоваться каждым из них, не мог не любить их всех вместе и каждого в отдельности. Эти люди — история, и я думаю, что они это понимали. Эти люди сознательно шли на подвиг. Они оставались на Земле, но делами своих рук прокладывали пути человека в космос, своим умом и своими глазами указывали ему этот путь, теплом своих сердец готовы были согреть его в далеком и холодном пространстве.

Поздно ночью я возвращался в гостиницу. Бетонку подметала снежная поземка. Глаза и лицо дырявили холодные колючие песчинки, уличные фонари раскачивали длинные тени. Хотелось есть. Хорошо бы чайку проглотить стаканчик. Но где его сейчас возьмешь? Все спят. Спит, наверное, и Юрий Гагарин и все космонавты. Спит, видимо, и Сергей Павлович. Но нет! Окна его домика светятся. Тихо, под ветром, поскрипывает калитка. Чем занят он в такой поздний час?

Королев Сергей Павлович... Это тоже испытатель большого комплекса. Комплекса, в который вовлечены наука, техника, материальные ценности, большие коллективы людей. Завтра мы еще раз покажем всему миру, на что мы способны. Только бы не подкачал Юрий... Ах, Юра, Юрка, Юрий Гагарин, как мы беспокоимся за тебя! Как желаем тебе успеха, успеха себе и всему нашему народу, нашему государству.

Я иду навстречу ветру. Холодные снежинки тают на лице, залезают за воротник. Когда же придет весна?.. Хочется, чтобы посадка после космического полета пришлась на теплое время. Я вспоминаю нашу первую встречу в сборочном цехе на заводе. Рассказ о корабле, о посадке... «И в лесок?» — спрашивает Гагарин и смеется. А теперь уже нужно думать и действительно совершать и запуск и посадку.

Сейчас особенно чувствуется огромная ответственность. Это испытывают все, кто присутствует на космодроме.

В гостинице уже все спали. Я тихо разделся и лег в постель, но сон не приходил. Было холодно и неудобно. Заснул только к рассвету.

Вывоз ракеты-носителя на стартовую площадку проходил торжественно, в присутствии всех испытателей, руководства космодрома, космонавтов и Государственной комиссии. Космонавтам этот обряд понравился. Они вместе с нами пошли провожать ее до самого стартового сооружения. День был пасмурный, и на фоне облаков двигавшийся ракетный поезд выглядел буднично. Мне очень хотелось, чтобы космонавты увидели красавицу ракету в полном блеске, но вот такая досада. Ведь здесь на космодроме почти всегда солнечно. У меня даже настроение испортилось, что не преминул заметить Гагарин.

— Чего нос повесил? — улыбаясь, спросил он.

— Солнца нет, и все кажется серым.

— А ты жизнь воспринимаешь только в красках?

— Нет, не только, но по такому случаю хотелось бы.

— Ничего, переживем. Ты лучше покажи, как она лететь будет.

— Полетит. Заставим. Теперь это уже не капризный ребенок, а послушный помощник.

— Это ты о ракете? Почему ребенок? — Юра внимательно смотрит мне в глаза.

— Это мы раньше, на этапе создания и летных испытаний, так ракету называли. Теперь выучили ее летать — как часики работает. — Я говорю серьезно и уверенно. Юрий не унимается.

— А часики, как трактор?

— Смотря какой трактор, а то и часикам сто очков вперед даст.

Юрий не выдерживает строгого тона и опять улыбается:

— Не заводись. Я же знаю твою горячность, вот и подтруниваю. А ты все всерьез... Космонавты дожидаются, пока установщик, выполнив свои функции, уходит от стартового сооружения, а затем уезжают в жилой городок космодрома.

25 марта 1961 года для меня навсегда осталось в памяти по той причине, что волноваться за успех пуска пришлось изрядно. Дело не в том, что я сомневался в ракете-носителе или наземном оборудовании. Я был совершенно уверен в том, что все обойдется нормально, но мне очень не хотелось, чтобы перед самым пуском появилась хоть какая-нибудь неисправность, пусть даже самая незначительная.

«А часики, как трактор?..»

Кажется, мимоходом и шутя брошена эта реплика, а засела у меня глубоко.

Я не пошел в бункер, а поехал вместе с космонавтами на наблюдательный пункт. Ребята сразу же вооружились биноклями, Юрия усадили за стереотрубу. Они живо обменивались впечатлениями от наблюдений за ракетой-носителем. А она парила, одевалась в снежную, блестящую на солнце рубашку и готовилась к прыжку в яркую предвесеннюю синеву неба.

Лица Юрия я не видел, он уткнулся в стереотрубу, но когда прошла пятиминутная готовность, встал у барьера видеоплощадки и ни на секунду не отрывал взгляда от стоящей вдали ракеты. Я увидел, как заострилось его лицо, глаза потемнели.

Мне подумалось, что он уже представляет себя сидящим в кабине космического корабля. Оказывается, я был не далек от истины. Вечером он признался мне, что это так и было.

— Пуск! — доносят до нас команду громкоговорители. Юрий резко подается вперед, прижимается к перилам видовой площадки и, мне кажется, приподнимается на носках. Но до подъема ракеты еще есть время. Медленно бегут секунды, а на лице Гагарина я вижу недоумение. Он резко поворачивает ко мне голову, и в его глазах немой вопрос... Но тут же, боясь пропустить события на старте, опять «вцепляется» в стартовое сооружение.

— Сейчас... — говорю ему спокойно и вижу, что он выдохнул из груди воздух.

— Зажигание!

Юра еще раз бросает взгляд в мою сторону, но в эту секунду скорее по земле, чем по воздуху, доносится неясный шум. Из газоотвода

мгновенно вырастает туча дыма, смешанного с паром и пылью, и рокочущий гром потрясает землю и воздух.

— Подъем!

Юрий застывает как изваяние, боясь пропустить мельчайшую подробность этой картины. Лицо его настолько просто и открыто, что по нему можно увидеть все. И когда ракета нехотя вылезает из огненного облака и, словно освободившись от земной тяжести, с победным рокотом уходит ввысь, оно постепенно смягчается. Юрий не выдерживает, расплывается в улыбке и начинает ожесточенно аплодировать. Ребята его поддерживают. Мы тоже. Все аплодируют. Аплодируют нашим рабочим, науке, технике, самим себе. Я с удовольствием, без всякого стеснения аплодировал и испытателям и самому себе. Не скрою, я был очень горд в эти мгновения. Горд перед самим собой. Дело сделано, как сказал бы дядя Саша.

— Силен ты, старина! — Юра резко толкает меня кулаком в плечо. — Здорово она у вас вышколена, ну прямо живая. За такую карточку с меня причитается, и сколько хочешь.

— Смотри, не просчитайся. Много запросим!

— Не испугаешь. Теперь не испугаешь. Здорово, черт тебя возьми! Здорово!

Подожли космонавты. Все улыбались.

Присутствующий здесь начальник космодрома протянул нам руку и каждого испытателя и космонавта поздравил с успешным запуском и окончанием испытаний тяжелых космических кораблей. Вижу, что космонавты не знают нашего обычая — поздравлять друг друга с успешной работой, и говорю им:

— Ну поздравьте же товарищей и меня, на этот раз, черт вас всех поберет, с успехом!

Начинается «братание». Веселая сутолока, улыбки, восклицания, крепкие рукопожатия.

Для меня это было праздничной музыкой. Ради этого мы много претерпели, работали без усталости, ждали...

Я был счастлив. Чем я смогу отплатить жизни и людям за эти минуты?!

Когда возбуждение улеглось, я сказал Юрию:

— Вот так и тебя будем провожать, Юра!

— Хорошо бы так! Без сучка, без задоринки пошла. Ох и здорово же пошла!

Мне было приятно смотреть на озаренное улыбкой и счастьем лицо Юрия Гагарина. Видно, впечатление, которое произвела на него стартующая ракета, было огромно. Оно вселило в него уверенность в полном успехе предстоящего космического полета и надежду на скорый старт.

Через два часа стало известно о посадке корабля на Землю, о том, что Звездочка чувствует себя отлично, а «Иван» приземлился на парашюте в полной сохранности.

Космонавты улетели, а мы начали готовить аппаратуру, пульта, стенды, просматривать все кабельное хозяйство, чтобы достойно принять первый обитаемый космический корабль «Восток».

Корабль прибыл через пару дней, и мы приступили к его испытаниям. Не нужно говорить, с какой скрупулезностью испытывался этот корабль, как придирчиво и ревностно относились испытатели к каждому агрегату, к каждой системе корабля. Малейшее замечание привлекало внимание и испытателей, и конструкторов, и производственников, изготовивших этот корабль.

Вскоре опять прилетели космонавты. Я не смог встретить их, так как был занят на испытаниях. На космодром прибыли Гагарин, Титов, Николаев, Попович и кто-то еще в сопровождении большого авиационного начальства. Мне также сообщили, что Гагарин в прекрасном настроении, по всему видно, что лететь в космос предстоит ему. Ну что же, за нами дело не станет. Кораблик для него мы подготовим «без сучка и задоринки».

Алексей Иванов, по-моему, перестал даже спать. Его можно было встретить в монтажно-испытательном корпусе и днем и ночью. Таков уж характер у этого человека. Он должен был полностью быть уверен в том, что все и везде соответствует технической документации, проведение же испытаний, считал он, это только предлог лишний раз убедиться в абсолютной и полной исправности и надежности ко-

рабля. Испытатели на него не сердились, но и не очень потакали его устремлениям. Все и так шло своим налаженным и отработанным порядком.

Встретиться с Юрием в первые дни его пребывания на космодроме не удалось. На него наложили свое «вето» врачи — люди — мягкие, культурные и добросердечные, но зорко следившие буквально за каждым его шагом. Наши ребята шутили, что ему даже смотреть по сторонам не разрешают, вдруг пылинка в глаз залетит. Однако после того как его и его дублера Германа Титова привезли на жилую площадку, где жили и мы, космонавты не заставили себя долго ждать. Они в тот же день пришли к нам в монтажно-испытательный корпус.

Рядом с Юрием Гагариным шли Герман Титов и Павел Попович. Попович все время смеялся, рассказывал веселые украинские «байки». По всему было видно, что он старался отвлечь Гагарина от того, что ему предстояло.

Испытатели тоже делали вид, что они ничего не знают, и работали, как всегда, сосредоточенно и внимательно, изредка украдкой поглядывая в сторону Гагарина. И только когда Юрий подошел к нам, они сочли возможным вступить в общий разговор.

Юра не улыбался. Он серьезно расспрашивал о тонкостях функционирования той или иной системы. А кто, как не испытатели, знают все нюансы и особенности работы аппаратуры. Юрий был внимателен и предельно собран. Это его последние «уроки» по космической подготовке, скорее своеобразные испытания для самого себя, чем «занятия» на какую-нибудь, пусть, даже очень необходимую тему.

Наши объяснения только углубляли те познания, которые космонавты получили при подготовке к полету. Мы старались быть предельно лаконичными и ясно излагать суть того или иного процесса, происходящего в недрах аппаратуры.

Юрий увел меня в сторону от испытательной площадки, и мы прогуливались вдоль монтажно-испытательного зала. Он долго молчал, молчал и я. Потом Юра поднял голову и грустно сказал:

— Ну вот, скоро и расставание. Ты оказался прав во многом. Вашим ребятам-испытателям большое спасибо от всех нас, а от меня самое большое. Вы многому нас научили и многим помогли. Такого коллектива, как у вас на заводе, я еще не встречал. Приятные и хорошие ребята. Я счастлив, что жизнь связала нас судьбой. Теперь мы будем всегда вместе.

— Теперь тебе не грустить нужно, а улыбаться. Ты же пришел к тому, к чему так стремился.

— Я не о том думаю. У меня из головы не выходит мысль, что я всем этим ребятам и тысячам других обязан, обязан очень многим. Мне стало грустно оттого, что я еще очень мало знаю по сравнению с вами. И знаешь, что я решил? После полета пойду учиться в академию. Без инженерных знаний осваивать космическое пространство трудно и даже невозможно. Постараюсь поступить в академию Жуковского.

Я сказал, что все это очень приятно слышать, но перед ним сейчас другая задача: сначала надо ее решить, а потом уже академия. Лучше было бы наоборот, но жизнь всегда и во все вносит свои коррективы.

— Помни одно — мы на Земле будем очень волноваться за тебя. Ты должен слетать и прилететь веселым и здоровым. Иначе на глаза не попадайся.

— Все понял. Будь здоров. Пойду к Герману. Мы теперь с ним как побратимы-близнецы.

— Иди. Желаю успеха.

На испытательной площадке я рассказал о нашем разговоре с Гагариным. Все молчали, и только кто-то, к сожалению, не могу вспомнить кто, сказал:

— Начинается история. Вот если бы все это записывать?!

Другой ему ответил:

— Без тебя все запишут. Для этого существуют журналисты. А ты туда же... в калашный ряд.

Пришлось выступить в роли миротворца:

— Корреспонденты корреспондентами, а мы, как никто другой, знаем все перипетии подготовки этого полета и уж постараемся, да просто обязаны ничего не забыть.

Испытания подходили к концу. Корабль выдержал все наши придиры. Ведущий конструктор мог быть доволен. Скоро он поведет космонавта к кабине корабля и не будет ничего слышать и видеть, а мы дружно будем ему завидовать. Этот момент приближался с необыкновенной быстротой.

Я еще не представлял, как будет все это выглядеть, но было ясно, что все последующие пуски космических кораблей с экипажем на борту будут в чем-то походить на этот первый пуск.

Работали мы в эти дни много, отдыхали урывками, спали тревожно. Когда однажды я вышел пройтись по бетонке и подышать свежим воздухом, то с удивлением обнаружил, что в степи — весна.

Мягкий сладковатый воздух щекотал ноздри и вызывал неясные далекие воспоминания не то детства, не то еще чего-то близкого, знакомого и желанного.

В общежитии спали ребята из прошлой смены. Я присел на край кровати...

Где-то далеко-далеко слышу голос.

— Да проснись же ты, кому говорю... Ну вставай, пойдем смотреть пленки.

Наконец я начинаю понимать, что это относится ко мне, чувствую, что меня настойчиво теребят за плечо. С трудом открываю глаза. Передо мною стоит начальник одной из испытательных смен и смеется.

Да, ему хорошо, он ляжет, а нам... пленки смотреть? Я немного промываю глаза водой и, еще полусонный, иду в монтажно-испытательный корпус. Свежий воздух и прогулка делают свое дело — в зал МИКа я вхожу проснувшимся и отдохнувшим. Космический корабль «Восток» стоит в гордом одиночестве. На нем еще висят провода и кабели, он окружен стремянками и испытательными площадками, но испытателей нет. Один дежурный перелистывает бортовой журнал. На минуту он отрывается от журнала, смотрит на меня и только через какое-то время передает, что меня просили прийти в просмотровый зал на третий этаж.

Обхожу вокруг корабля. Если по пленкам не обнаружится никаких неисправностей, то я его уже больше не увижу в испытательных «лесках» до самой стыковки с третьей ступенью ракеты-носителя. Корабль фактически уже перестанет быть «нашим». Жаль расставаться с ним. Мы вложили в него свои чувства, сердце, любовь. И конечно, уходя от нас, еще до запуска на орбиту он уносит и их с собой. Иду в просмотровый зал, где на длинных, подсвеченных снизу стеклянных столах лежат телеметрические пленки.

В результате предельно придирчивой проверки записей работы всех систем корабля не отмечено никаких отклонений, и мы подписываем заключение.

Наконец, мы свободны и можем отдохнуть, заняться своими личными делами, побродить по степи и подышать воздухом или просто поспать. Я предпочитаю последнее. А уж после хорошего сна можно и в степь податься.

Идут последние дни перед запуском первого номера космического корабля «Восток». На площадке больше чем когда-либо чувствуется напряженность и настороженность. Даже шуток почти не слышно. Королева почему-то не видно. Или я просто в другое время хожу в МИК?

Теперь все внимание обращено на конструкторов и изготовителей катапультируемого кресла космонавта и скафандра. Рядом с монтажно-испытательным корпусом в отдельном помещении, специально приспособленном для подготовки и отладки кресла, — инженеры, медики всех рангов и категорий. Вход сюда ограничен до минимума. Проникнуть беспрепятственно в эту «святая святых» имеют право только главные конструкторы и техническое руководство. А интересующихся много, тем более что большая часть испытателей и телеметристов освободилась уже от испытательных работ. Нет законов без исключений, и я, пользуясь своими давними знакомствами с медицинским персоналом и явно выраженными «собачьими» симпатиями, мог навещать их в любое время.

Здесь все сверкает лакированной чистотой и даже пахнет поликлиникой. Кабинеты оборудованы кондиционерами, холодильными установками и самой новой медицинской аппаратурой.

Врачи и лаборантки ходят в специальной обуви. Всем хочется побывать в этом чистом и уютном уголке. А самое главное — посмотреть, как будет облачаться в космические доспехи космонавт, и все ли правильно сделают врачи? Беспокойство не оставляет испытателей.

Уже заканчивается сборка космического корабля, на приборный отсек установлена обитаемая кабина. Четыре стяжные стальные ленты плотно обхватили ее сферические бока и образовали одно целое — космический корабль. На самом верху кабины ленты крепятся в один пиротехнический замок, на котором устанавливается телевизионная антенна.

Начиная с этого момента монтажно-испытательный корпус напоминает экскурсионный зал. Приходят и уходят люди, которые отдали кораблю все свои знания и силы. Они идут и идут хоть краем глаза взглянуть, как он, корабль, себя чувствует, что с ним делается, какие операции осталось провести. И каждому кажется, что без него может произойти какая-либо оплошность. Но никакой оплошности не должно было произойти, так как всему этому предшествовал титанический и беззаветный труд многих и многих советских людей самых различных специальностей.

И раз эти люди стали делать историю, они вызвали к жизни новые силы, новые законы. Согласно им именно советскому народу суждено было начать обитаемые космические полеты. Именно нашему соотечественнику суждено было проложить трассу к небесам.

Гагарина и Титова уже поместили в специальный домик, в котором перед полетом будут отдыхать все последующие космонавты. Центр притяжения разделился. Вернее, их стало два — монтажно-испытательный корпус и этот домик. Туда тоже потянулись люди.

Вечером того же дня испытатели гурьбой «завалились» в домик. У порога, под неодобрительные взгляды врачей, долго вытирали ноги и по одному входили в маленькую прихожую. Встретил нас Юрий. Он был одет в легкий спортивный костюм небесного цвета, гармонирующий с его улыбкой. На правах старого знакомого, больше для врачей, чем для него, я объяснил цель нашего прихода.

Юрий посмотрел в сторону врача и примирительно сказал:

— Сегодня у нас день открытых дверей, так что можно и без объяснений. Вот завтра, видно, я лишусь собственного «я».

Ребята разговорились. Один за другим «выплывали» смешные случаи из нашей испытательной жизни. Юра заразительно смеялся, и его обаятельная улыбка как-то успокаивающе действовала на всех. Разговор шел о чем угодно, но не о предстоящем полете. Я в разговоре участия почти не принимал. На душе было немного грустно. Впору хоть стихи сочинять. В голову лезли всякие мысли, от которых трудно было избавиться. Мне казалось, что вот Юрий полетит, а, когда вернется, слава и известность напрочь отгородят его от тех, кто «нянчил» его в космической колыбели, кто вместе с ним выстрадал право участия в запуске первого человека в космическое пространство...

Высокий грузный человек, затянутый в медицинский халат, открыл дверь в комнату и показал мне указательным пальцем на свои наручные часы. Ничего не оставалось как подняться.

— Ну, ребята, пора и честь знать.

Юра поднялся вместе с нами, набросил на себя меховую авиационную куртку и пошел провожать нас до гостиницы. Это было совсем рядом, через бетонку. На прощание Юра, задержав мою руку в своей, тихо сказал:

— Ты, старина, мне что-то не нравишься. Загрустил совсем не ко времени. У тебя что-нибудь случилось?

— Нет, Юра, все нормально. Просто так, решил не прерывать ребят в вашем разговоре. Им очень хотелось с тобой попрощаться. А завтра и послезавтра это будет совсем невозможно.

— Вот вернусь с полета, займусь тобой вплотную. Худой ты, как святые мощи. И приходи, пожалуйста, на минуточку, после того как наденут скафандр. Там по графику будет маленькое окно. Придешь?

Из гостиницы вышел и направился навстречу нам Сергей Павлович.

— Ну, все мировые проблемы решены? — спросил он, еще не доходя нескольких шагов.

— Почти все, Сергей Павлович, — ответил Гагарин, — вот Святослава уговаривал лететь вместе, говорит, места маловато.

Юра улыбнулся и с явной хитрецей посмотрел на Королеву. Я сразу даже не понял Гагарина. А он, этот простачок с виду, так вот ловко залез в душу Сергею Павловичу и теперь ждал от него ответа.

Королев был занят своими мыслями, и, видимо, до него не сразу дошел смысл сказанного Гагариным. Потом он резко повернулся к Юрию, внимательно всмотрелся в него. Глаза его непроизвольно сощурились, голова склонилась несколько вправо. Гагарин не отвел взгляда.

Я удивился. Зачем он говорит это перед самым полетом? А может, у них до этого был разговор? И о чем можно сейчас говорить? Мгновение, и я решил разрядить эту обстановку.

— Я хочу попрощаться, Сергей Павлович, уже поздно. Да и врачи в домике беспокоятся.

— Нет, подожди. Так тебе скучновато одному лететь, Юрий Алексеевич?

Юра почувствовал, что Королев всерьез принял вызов, и решил смягчить разговор, переведя все в шутку:

— Я просто Святослава агитировал, чтобы он не заkis, настроение у него что-то неважное.

— Его агитировать не надо, у него столько обязанностей, что скучать не придется. А вот насчет группового полета — я вам обещаю в недалеком будущем полет сразу двух кораблей, а затем запуск и целого экипажа в одном корабле. Не знаю точно, сколько это получится человек, но думаю, что не меньше двух. А пока, Юрий Алексеевич, полетите один. Кстати, я доложил, что все к полету подготовлено, и получил разрешение на запуск. Королев подал мне руку, Юра махнул рукой, и мы расстались.

У меня настроение сразу поднялось. Вот ведь каков Гагарин! Вызвал-таки Королеву на откровенность. А это сделать, скажу прямо, было не так-то легко. Сергей Павлович по натуре был человеком несколько замкнутым. Такая новость! Королев слов на ветер не бросает. Значит, у конструкторов уже все продумано, значит, есть какие-то

расчеты, позволившие так безапелляционно заявить о предстоящих планах.

Я долго не мог уснуть. Еще и еще раз припоминал весь разговор с Королевым и восхищался Юрием, его выдержкой и самообладанием. Я понял, что Гагарин полностью подготовлен к полету, что он абсолютно уверен в благополучном запуске, полете и посадке космического корабля. На душе стало спокойно, и сон не замедлил прийти.

...В большом зале все подготовлено к заседанию Государственной комиссии, которая должна подвести итог нашей работы и утвердить кандидатуру космонавта на первый исторический полет человека в космическом пространстве. Заводские испытатели тоже получили приглашение на заседание Государственной комиссии. Мы приехали раньше всех. Потом начали подъезжать члены Государственной комиссии: видные конструкторы, заслуженные деятели науки и техники, академики, общественные деятели.

Появляются космонавты: Гагарин, Титов, Попович, Николаев, Быковский. Они уже сбросили шинели, в летней парадной форме офицеров Военно-Воздушных Сил они выглядят юношами, особенно Гагарин и Быковский. Ребята идут спокойно и уверенно. Юрий о чем-то разговаривает с Поповичем. Потом к ним подходит генерал Каманин, они оба вытягиваются и слушают его. Гагарин коротко отвечает. Затем все идут к столу. Все немного возбуждены и взволнованы. Королев здоровается с каждым за руку и приветливо улыбается. Очень приятно смотреть в эти минуты на его открытое и улыбчивое лицо, обычно озабоченное и немного суровое. У всех сейчас одно желание, как можно четче и без всяких сбоев выполнить поставленную перед ними партией и народом задачу.

Человечество не вечно останется на Земле... И кому-то когда-то надо начинать эту работу. Да! Это работа нашего поколения. Это наш труд, наши будни, и мы горды тем, что наши потомки будут завидовать нашим устремлениям, нашим горячим спорам, нашему счастью и, может быть, нашим заботам. Так же будут завидовать нам, как мы

сегодня завидуем тем Павкам Корчагиным, которые завоевывали революцию и отстаивали ее завоевания.

Но сегодня я никому не завидую. Я просто счастлив. Мои товарищи, испытатели космической техники, вместе со мною делят это счастье — быть участниками таких знаменательных в жизни человечества событий. И именно это обретенное нами право чувствовать всем вместе гордость и радость приносит действительное счастье. Поэтому мы, испытатели, стоим, тесно прижавшись друг к другу, плечом и локтем чувствуя один другого.

Гости неторопливо рассаживаются за столы. Они делают все подчеркнуто спокойно и размеренно. Ничего не должно показать, что их беспокоят предстоящие события. В центре напротив Сергея Павловича сидит Юрий Гагарин. Мы усаживаемся немного поодаль, левее его. Мне трудно следить за Гагариным; но хорошо видно, что делает Сергей Павлович, что выражают его глаза и как «ведут себя» его руки. Королев мог «железно» владеть своими чувствами и своим лицом, но ничего не мог поделаться со своими руками. По ним можно было определенно сказать, волнуется ли Сергей Павлович в данное мгновение или нет, и безошибочно определить его реакцию на любое слово, любой поступок.

Все идет как на обычном заседании Государственной комиссии по запуску других космических объектов. Но в данном случае превалируют сдержанность, торжественность, определяемые планом необычайно сложного, первого в мире полета, который предстоит утвердить этой комиссии. Председатель коротко говорит о цели заседания комиссии. Вспыхнули юпитеры и застрекотали киносъемочные камеры. Слово берет генерал-лейтенант авиации Н.П. Каманин. Он говорит о том, что в процессе подготовки космонавтов было отобрано несколько человек, прошедших весь цикл обучения с высокими показателями и достойных быть выдвинутыми в кандидаты для первого исторического полета человека в космическое пространство. Однако, учитывая индивидуальные особенности космонавта, а также отличное здоровье, смелость и решительность, отличные результаты по всем показателям предполетной подготовки, непреклонную

веру в успех полета, беззаветную любовь к Родине, твердое самообладание в любых условиях, трудолюбие, аккуратность и простоту, скромность, большой авторитет среди космонавтов, конструкторов и испытателей техники...

Я слушал все эти перечисления со все более усиливающимся беспокойством. И хотя я почти наверняка знал о том, что речь идет о Гагарине, тем не менее беспокойство мое росло. Уж очень я свыкся с мыслью о полете именно Гагарина.

Правая рука Королева, зажимавшая в кулаке подбородок, медленно распрямилась и легла рядом с левой на стол. Пальцы произвольно нащупали неровности смятой локтем скатерти и стали осторожно их разглаживать. Вот они наткнулись на толстый цветной карандаш, повертели его и поставили острием на бумагу. Королев опустил голову и большими печатными буквами что-то написал. Посмотрел в сторону Гагарина, улыбнулся ему и трижды подчеркнул написанное.

У меня почти не осталось никакого сомнения, что на листе бумаги было написано

ГАГАРИН

Генерал Каманин тем временем продолжал: «...в качестве кандидата для полета на космическом корабле «Восток» Государственной комиссии представляется старший лейтенант ГАГАРИН Юрий Алексеевич».

Я так напряженно ждал этого мгновения, что совершенно произвольно начал аплодировать. Зааплодировали все — космонавты, испытатели, конструкторы, все те, кто воспитал и обучил этого человека, кто поднял его на самую высокую ступень человеческого доверия. Затем главные конструкторы, врачи, руководитель подготовкой космонавтов коротко охарактеризовали Гагарина и степень его подготовленности к полету.

Когда председатель комиссии поставил предложение на голосование, снова с еще большей энергией раздались аплодисменты. Все присутствующие долго аплодируют, а члены Государственной ко-

миссии единогласно утверждают Юрия Гагарина командиром космического корабля «Восток».

Итак, первым летит Юрий Гагарин!

Гагарин встает. Взволнованность, радость, смущение, благодарность на его побледневшем лице, в его до синевы посуровевших глазах. Он собирается с чувствами и благодарит своих друзей, товарищей, конструкторов, испытателей, врачей, всех знакомых и незнакомых людей, принимавших участие в подготовке космического корабля «Восток». Он благодарит партию, правительство за оказанное ему высокое доверие быть первым человеком, летящим в космическое пространство. Слова даются с великим трудом, он как бы каплю за каплей выжимает их из своего сердца. Его губы, добрые, улыбочивые губы, плотно сжатые в упругий валик, как будто ставят им преграду, но они преодолевают ее, и мы слышим слова признательности и благодарности.

Дублером Гагарина утверждается Герман Степанович Титов.

Комиссия рассматривает доклады технического руководителя и главных конструкторов о готовности космического корабля и ракеты-носителя и дает разрешение на их вывоз на стартовую позицию. Также утверждается план-график подготовки и пуска космического корабля «Восток» на стартовой позиции.

Когда официальная часть комиссии закончена, Гагарин попадает в объятия космонавтов, потом врачей, а дальше его передают как эстафету будущего в руки конструкторов, испытателей, представителей заводов-изготовителей.

Я стоял в стороне и усилием воли старался проглотить неожиданно подступивший к горлу комок. Мне было стыдно своей слабости, и я не решался подойти к нему. Наконец поздравления окончились. Юра улыбался и ничего, кроме «спасибо», не мог говорить. Спасибо... спасибо... спасибо... Вдруг он увидел меня. Мы крепко обнялись.

— Ты, старик, опять оказался прав!

— Я рад за тебя, Юра! — только и смог ему ответить.

Испытатели ехали в монтажно-испытательный корпус в одном автобусе. Шло оживленное обсуждение результатов Государствен-

ной комиссии. Мне говорить ничего не хотелось. Незаметное самому себе напряжение предыдущих дней спало. Все стало на свои места. Теперь дело за подготовкой техники. Но это было уже в наших руках, и здесь волноваться было нечего. Все пойдет своим порядком, все исполнится, все сбудется...

В монтажно-испытательном корпусе ракета-носитель с пристыкованным к ней кораблем «Восток» была уже помещена на установщик. Верхний конус ракеты закрыт теплозащитным колпаком. Ракета похожа на присевшую ласточку, готовую в следующее мгновение оттолкнуться и взлететь высоко-высоко в небесные дали.

Следом за нами приехали космонавты и все члены комиссии, чтобы присутствовать в момент вывоза космического поезда на стартовую позицию. Юра Гагарин стоял один у вершины, лежащей на установщике ракеты-носителя, рядом с космическим кораблем, и, запрокинув голову, неотрывно смотрел на это гигантское сооружение. Он стоял так до тех пор, пока оно еле заметно не тронулось с места и медленно начало выходить из раскрытых настежь ворот монтажно-испытательного корпуса. Весна хлынула ракете навстречу, принимая ее в свои объятия, а заходящее солнце неяркими оранжевыми лучами позолотило ее вытянутое серебристое тело.

Юрий Гагарин медленно шагает за космическим поездом. Лучи быстро заходящего солнца отбрасывают на землю длинную тень от его маленькой фигуры. Космический поезд двинулся по дороге в космос. По этой дороге уверенными шагами начал, свой путь и Юрий Гагарин...

Никто не тронулся с места. Все стояли и молча провожали ракету и Гагарина. Начинаясь далекий, полный опасностей и неожиданностей путь.

Гагарин уходил в легенду!

Он отдавал всего себя людям, всему человечеству.

Его взволнованные слова до сих пор звучат в моих ушах:

«Вот вам мое сердце! Оно будет таким всегда».



ОГЛАВЛЕНИЕ

Об авторе

5

Глава I

Звезды под крышами

27

Глава II

Первая встреча

49

Глава III

Мишень — за 380 000 километров

79

Глава IV

Путь к Луне

105

Глава V

У истоков «Востока»

123

Глава VI

Космическая регата

151

Глава VII

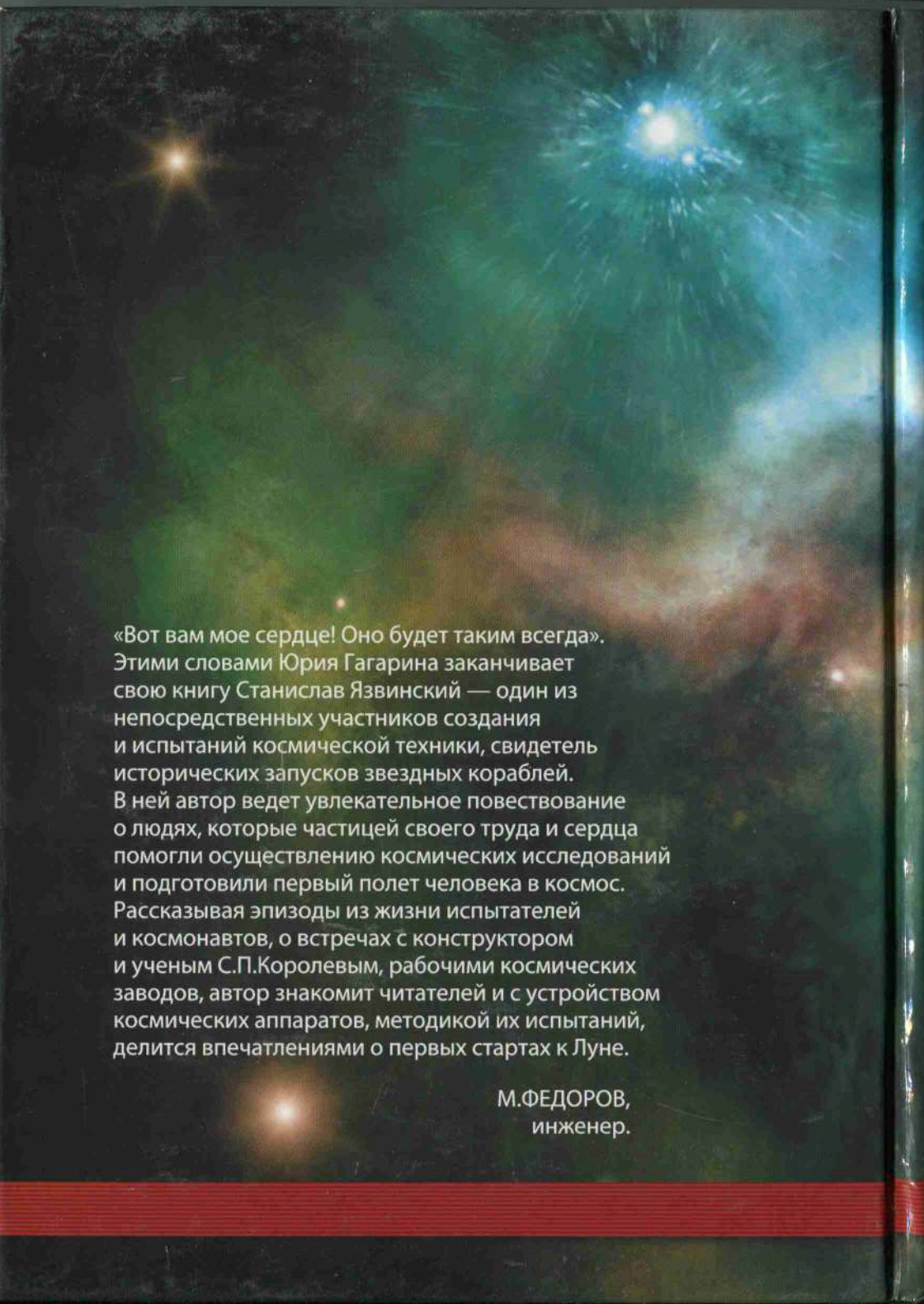
Накануне

169

Глава VIII

Вот вам мое сердце...

185



«Вот вам мое сердце! Оно будет таким всегда». Этими словами Юрия Гагарина заканчивает свою книгу Станислав Язвинский — один из непосредственных участников создания и испытаний космической техники, свидетель исторических запусков звездных кораблей. В ней автор ведет увлекательное повествование о людях, которые частицей своего труда и сердца помогли осуществлению космических исследований и подготовили первый полет человека в космос. Рассказывая эпизоды из жизни испытателей и космонавтов, о встречах с конструктором и ученым С.П.Королевым, рабочими космических заводов, автор знакомит читателей и с устройством космических аппаратов, методикой их испытаний, делится впечатлениями о первых стартах к Луне.

М.ФЕДОРОВ,
инженер.