

А. П. РОМАНОВ
И. Г. БОРИСЕНКО

ОТСЮДА ДОРОГИ К ПЛАНЕТАМ ЛЕГЛИ

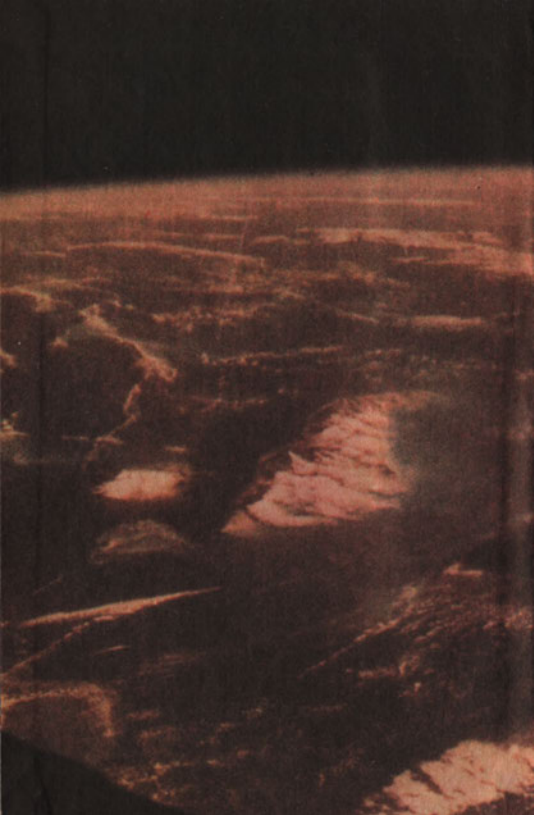
А. П. РОМАНОВ
И. Г. БОРИСЕНКО

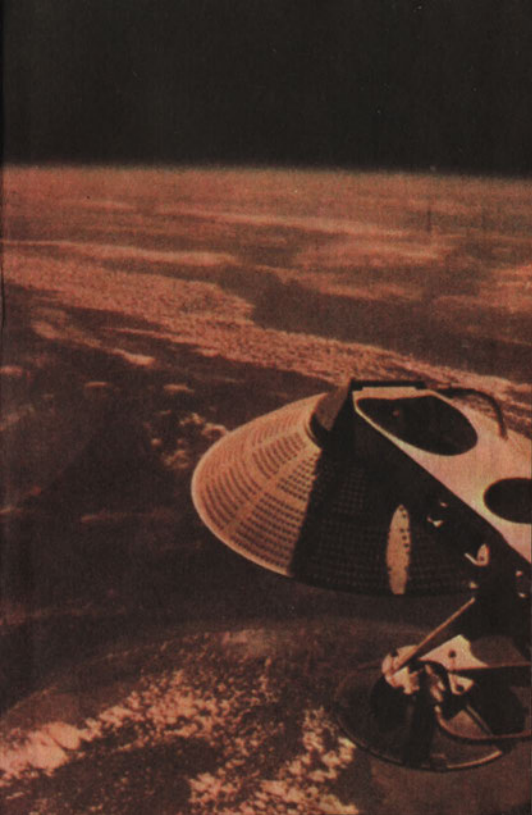
ОТСЮДА
ДОРОГИ
К ПЛАНЕТАМ
ЛЕГЛИ



55 коп.

Политиздат







**Труженикам
космодрома
посвящается**

**А.П. РОМАНОВ
И.Г. БОРИСЕНКО**

**ОТСЮДА
ДОРОГИ
К ПЛАНЕТАМ
ЛЕГЛИ**

Москва
Издательство
политической
литературы
1984

39.61

P69

Фотографии

А. Пушкарева и А. Романова

Художник В. Михайлов

Романов А. П., Борисенко И. Г.

P69 Отсюда дороги к планетам легли.— М.: Политиздат, 1984. — 240 с., ил.

Книга «Отсюда дороги к планетам легли» впервые в форме живого репортажа-путешествия рассказывает о космодроме Байконур, его истории и значении, о людях, которые построили космодром и запускают с него ракетно-космические системы. Эта книга и о том, как народы разных стран объединяют свои усилия, чтобы использовать возможности космоса на благо человечества.

Авторы — спортивный комиссар И. Г. Борисенко и специальный корреспондент ТАСС А. П. Романов — лауреаты медалей имени академика С. П. Королева и Ю. А. Гагарина. Их перу принадлежит ряд книг, пропагандирующих наши достижения в космосе, вклад Советского Союза в мировую космонавтику.

Книга рассчитана на массового читателя.

Р $\frac{0802010203-082}{079(02)-84}$ 239—84

39.61

6Т6

© ПОЛИТИЗДАТ, 1984 г.

Первый великий шаг человечества состоит в том, чтобы вылететь за атмосферу и сделаться спутником Земли.

...Я твердо уверен — первенство будет принадлежать Советскому Союзу.

К. Э. Циолковский

Впереди человека ждут бескрайние просторы космоса, бесчисленные трассы новых космических полетов. И они будут, эти полеты! Нет предела смелым дерзаниям свободного человека, строящего новое, коммунистическое общество.

С. П. Королев

К МЕЖПЛАНЕТНЫМ ПУТЕШЕСТВИЯМ

В результате большой напряженной работы научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро создан первый в мире искусственный спутник Земли.

4 октября 1957 года в СССР произведен успешный запуск первого спутника.

По предварительным данным, ракета-носитель сообщила спутнику необходимую орбитальную скорость около 8000 метров в секунду.

В настоящее время спутник описывает эллиптические траектории вокруг Земли, и его полет можно наблюдать в лучах восходящего и заходящего Солнца при помощи простейших оптических инструментов...

В России еще в конце XIX века трудами выдающегося ученого К. Э. Циолковского была впервые научно обоснована возможность осуществления космических полетов при помощи ракет.

Успешным запуском первого созданного человеком спутника Земли вносится крупнейший вклад в сокровищницу мировой науки и культуры.

Научный эксперимент, осуществляемый на такой большой высоте, имеет громадное значение для познания свойств космического пространства и изучения Земли как планеты нашей солнечной системы.

...Искусственные спутники Земли проложат дорогу к межпланетным путешествиям, и, по-видимому, нашим современникам суждено быть свидетелями того, как освобожденный и сознательный труд людей нового, социалистического общества делает реальностью самые дерзновенные мечты человечества.

Из сообщения Телеграфного агентства Советского Союза (ТАСС)

ЧИТАТЕЛЬ!

Это сообщение ТАСС возвращает тебя в 1957 год, к эпохальному свершению — запуску первого в мире искусственного спутника Земли. Мы вправе гордиться: рукотворная звезда, открывшая космическую эру человечества, создана в нашей стране, запущена во Вселенную с нашего, советского космодрома Байконур.

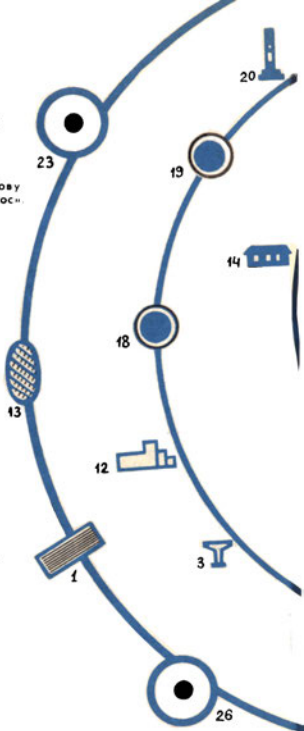
Построенный на рубеже пятой и шестой пятилеток, Байконур стоит в одном ряду с крупнейшими послевоенными промышленными объектами — Волго-Донским каналом и Куйбышевской ГЭС, нефтепроводом «Дружба» и Минским тракторным заводом, первой в мире атомной электростанцией и атомоходом «Ленин».

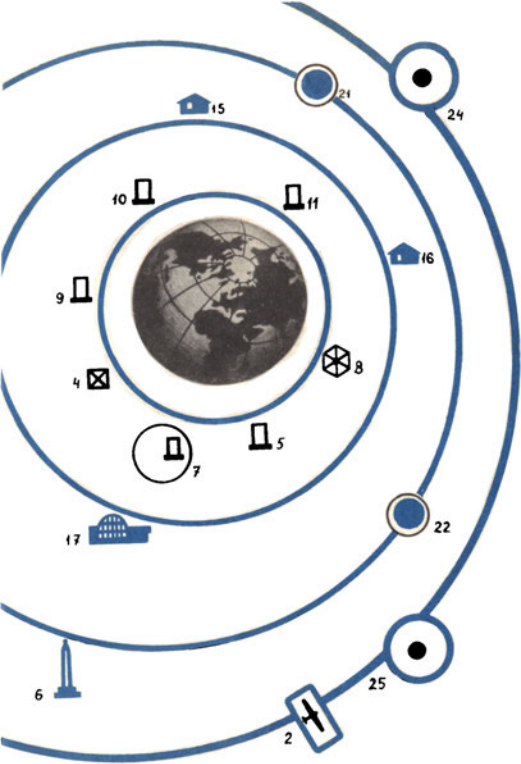
Приглашаем тебя, читатель, совершить путешествие по космической гавани... Но вначале взгляни на карту-схему. На ней отмечен наш путь по космодрому, места, которые мы посетим. Мы встретимся и побеседуем с теми, кто строил Байконур, кто запускал и запускает со стартовых площадок ракетно-космические системы на орбиты вокруг Земли и к далеким планетам: с учеными, инженерами, космонавтами, исследующими космос на благо мира и прогресса всего человечества.

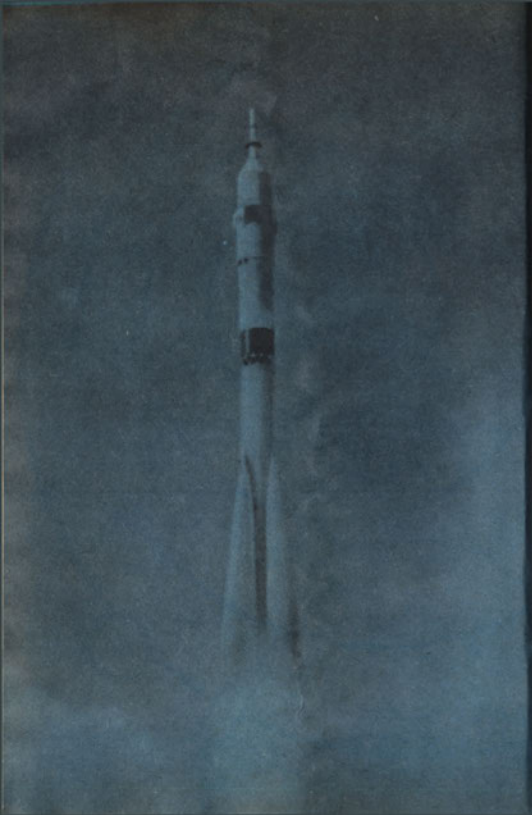
Надеемся, нас не упрекнут за то, что мы не будем строго следовать хронологии событий и встреч: порой осмысленная логика их куда важнее, чем бесстрастная последовательность фактов и дат.

Итак, в путь!

1. Железнодорожная станция.
2. Аэродром Звездограда.
3. Монумент «Невесомость».
4. Памятный камень в честь первых строителей.
5. Памятник Г. М. Шубникову.
6. Монумент «Наука и космос».
7. Площадь Ленина.
8. Терраса Государственной комиссии.
9. Памятник С. П. Королеву.
10. Памятник М. К. Янгелю.
11. Памятник Ю. А. Гагарину.
12. Комплекс «Космонавт».
13. Парк «Дружба».
14. Музей строителей космодрома.
15. Домик С. П. Королева.
16. Домик Ю. А. Гагарина.
17. Музей космонавтики.
18. Монтажно-испытательный корпус.
19. Стартовая площадка.
20. Монумент «Спутник».
21. Командный пункт.
22. Наблюдательная площадка. Район посадки:
23. Аркалык.
24. Кустанай.
25. Караганда.
26. Джезказган.



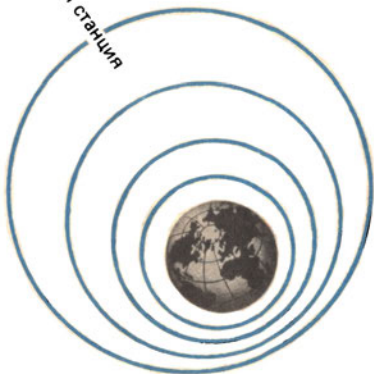




1

ДАЛЕКО ОТ МОСКВЫ

железнодорожная станция



12 ЯНВАРЯ 1955 года. Запомни, читатель, эту дату. Мы еще вернемся к ней. А сейчас скажем лишь, что она несправедливо затерялась в череде больших и малых событий послевоенной жизни.

Достигнув в первом мирном десятилетии многих довоенных высот в развитии экономики, Советская страна, несмотря на грозовые тучи «холодной войны», уверенно шла вперед, набирая силы. Выдавали новейшую продукцию мощные машиностроительные заводы, тысячи тонн чугуна и стали выплавляли новые домны и мартены. Увеличивалась добыча нефти, газа и каменного угля. Гидроэлектростанции вырабатывали миллионы киловатт-часов энергии. Во всю ширь развернулась на целинных и залежных землях всенародная битва за хлеб...

Теперь время сказать, что же произошло 12 января 1955 года в двух с половиной тысячах километров от Москвы на маленькой станции, затерявшейся в безбрежной казахской пустыне...

Поезд шел на этот раз точно по расписанию. Начальник станции Анатолий Лебедев посмотрел на часы, висевшие на стене, и подал знак. Дежурный Сартай Джаксалыков надел поверх ушанки форменную фуражку, приготовил сигнальный флажок и вышел на улицу. Они знали, что поезд остановится всего на две минуты и что надо успеть отцепить от состава два последних вагона. Телеграмма об этом пришла еще вчера. Лебедев отдал нужные распоряжения сцепщику и присоединился к дежурному, уже стоявшему на невысокой платформе.

На горизонте показался дымок. Это шел поезд. И чем ближе он подходил к станции, тем больше напоминал могучего коня с густой сизой гривой, развеваемой ветром. Гудок паровоза предупредил об остановке. Заскрежетали тормоза, и состав замер. В считанные секунды были отцеплены две теплушки.

Начальник станции приблизился к отцепленным теплушкам, из которых уже выскакивали молодые люди, одетые в ладные полушубки. Среди них выделялся человек в зимнем, городского кроя, пальто и кожаной ушанке. Он энергично отдавал распоряжения. Это был инженер Игорь Николаевич Денежкин.

— Салам! — по-казахски приветствовал гостей начальник станции и представился: — Лебедев.

— Денежкин, — протянул руку инженер и тут же спросил: — Куда нам загнать вагоны?

— Вон в тот тупичок. Только маневрового у нас...

— Ясно, — Денежкин повернулся к одному из товарищей: — Петренко, организуй.

Под напором людей вагоны дрогнули и медленно покатались...

— Надо бы нам где-то разместиться на первых порах.

— Не знаю, что и сказать, — развел руками железнодорожник, — все наше хозяйство на виду.

Станционное здание, два небольших дома да десяток мазанок, вросших в землю, — это все, что «было на виду». А дальше, куда ни глянь, слегка заснеженная, без конца и края, равнина.

— А что делать здесь будете? — не удержался от вопроса Джаксалыков.

— Как что? Строить... — рассмеялся Денежкин и, подумав, добавил: — Стадион!

Так с шутки Денежкина и пошла по Казахстану молва: в районе Байконура строится гигантский спортивный комплекс.

Теплушки стали на место. Петренко вернулся к руководителю группы.

— Все в порядке, Игорь Николаевич. — И напомнил: — Время обеденное. Да и печки пора топить. Вон холодина какая, замерзнем ночью.

Денежкин не ответил. Достав записную книжку, что-то написал на листке и передал его Петренко:

— Отбей телеграмму начальнику Строительного управления Георгию Максимовичу Шубникову: «Прибыли на место назначения. Приступили к работе».

Решение о строительстве космодрома было принято в 1955 году. Первый в стране, он замышлялся и как место для стартовых площадок, и как экспериментальная база. Его службы проектировались с учетом проведения комплексных испытаний ракет-носителей и космических аппаратов, стартового оборудования и выработки рекомендаций по их совершенствованию.

Космическая гавань должна была представлять собой комплекс земельных участков, различных сооружений, технических и стартовых позиций, оборудования. Назначение ее коллектива — принимать с заводов-изготовителей блоки ракетно-космических систем, собирать их воедино, испытывать, а затем запускать летательные аппараты на орбиту вокруг Земли или в глубины Вселенной для изучения и освоения космического пространства.

Основным заказчиком космодрома стал Главный конструктор ракетно-космических систем, выдающийся ученый Сергей Павлович Королев.

Воспитанник Киевского политехнического института и Московского высшего технического училища, он прошел путь от увлечения планеризмом и авиацией к идеям К. Э. Циолковского. Вершиной творчества С. П. Королева явилось создание под его руководством как Главного конструктора первых в истории ракетно-космических систем, включающих мощные ракеты-носители и космические аппараты различных типов и назначений.

В 1957 году космическая ракета вывела на орбиту вокруг Земли первый искусственный спутник, а через три с половиной года после него — корабль «Восток», пилотируемый Юрием Гагариным. Новыми данными о Вселенной обогатили мировую науку первые автоматические межпланетные станции, достигшие Луны, планет Венеры и Марса. С именем С. П. Королева связано также создание искусственных спутников Земли в интересах науки и хозяйственной деятельности людей.

С. П. Королев по праву признан основоположником практической космонавтики. Огромен его вклад в разработку космической программы СССР, в формулирование проблематики фундаментальных исследований космоса, в создание школы советского ракетостроения.

Государство отметило заслуги конструктора высшими наградами: ему дважды присваивалось звание Героя Социалистического Труда. Он удостоен Ленинской премии.

Выбор места для строительства космодрома стал первой важной задачей. В 1954 году была создана специальная комиссия. Ее возглавил Василий Иванович Вознюк, впоследствии Герой Социалистического Труда. В годы Великой Отечественной войны он командовал подразделением знаменитых «катюш», а потом участвовал в строительстве опытного полигона, где начиная с 1947 года испытывались первые баллистические управляемые ракеты.

Выбрать место для будущего космодрома оказалось не просто: надо было учесть целый ряд факторов. Например, при старте ракеты в восточном направлении, в сторону вращения Земли, она получает дополнительную, приращенную планетой скорость. И чем ближе к экватору расположена стартовая площадка, тем больше эта «добавка» скорости. Спе-

циалисты предложили построить космодром в южных районах страны: это позволит ракете-носителю без увеличения энергоресурсов выносить на орбиты более тяжелые летательные аппараты.

Далее. Каждый пуск ракетно-космической системы представляет известную опасность для расположенных вблизи объектов. Ведь отделяемые ступени ракеты падают на землю, поэтому для строительства космодрома и выбора трасс космических аппаратов предпочтительнее отдаленный малонаселенный край.

И в то же время космодром должен быть связан со всей страной надежными коммуникациями — железнодорожными, автомобильными, авиационными, водными. Они нужны на первом этапе для доставки из научных, конструкторских, производственных центров страны всего необходимого для строительства, а на втором — для перевозки людей, самих ракет-носителей, космических аппаратов, компонентов топлива.

После тщательного изучения различных районов страны комиссия пришла к выводу: больше всего подходит Казахстан, и в частности пустынный район восточнее Аральского моря. Предложение это было принято.

Начальником строительства космодрома был назначен известный строитель генерал Георгий Максимович Шубников, а первым руководителем стал Алексей Иванович Нестеренко, который в годы Великой Отечественной был командиром подразделения гвардейских минометов. Его перу принадлежит книга воспоминаний «Огонь ведут «катюши». Под руководством и контролем лауреата Государственной премии А. И. Нестеренко велись работы по оснащению служб космодрома необходимым испытательно-пусковым оборудованием, подготовка к стар-



Кругом — степь и пустыня

ту и запуск экспериментальных ракет, а потом космических аппаратов.

— Появлению решения о строительстве космодрома предшествовала большая и тщательная работа многих союзных ведомств, научно-исследовательских и проектных институтов, — вспоминает Алексей Иванович. — Поэтому, когда оно было принято, те, кому поручалось строить и оснащать космодром, уже, как говорится, стояли на исходных позициях...

Группе И. Н. Денежкина предстояло решить нелегкую задачу — подготовить все для встречи и размещения основного контингента строителей, а также техники, материалов. Крупных населенных пунктов, которые хотя бы временно могли дать людям жилье,

обеспечить их хлебом, удовлетворить элементарные жизненные потребности, вблизи не было — все приходилось начинать с нуля.

Чтобы с первого дня обеспечить четкий ритм работы, находившийся в Москве Г. М. Шубников и его помощники побывали у руководителей субподрядных организаций, поставщиков стройматериалов, согласовали сроки поступления всего необходимого для такого небывалого еще строительства.

Построить космодром! Это означало возвести целый комплекс различных сооружений, каждое из которых было, по существу, уникальным, построить десятки производственных корпусов, сотни больших и малых служебных помещений, бытовых зданий. Надо было соединить все объекты в соответствии с технологией подготовки и пуска ракетно-космических систем единой рациональной системой связи, энергоснабжения, водоснабжения, теплофикации, не одной сотней километров железных и шоссейных дорог.

Но возвести корпуса зданий, подключить коммуникации — это еще не все. Надо оснастить их техникой. А что кроется за этим, можно проследить хотя бы по двум главным службам космодрома.

Техническая служба — это механизмы для приема и разгрузки космического корабля и блоков ракеты-носителя; оборудование для хранения ракеты-носителя и космического аппарата; мостовые краны, монтажно-стыковочные тележки, стыковочный стапель, всевозможная контрольно-испытательная аппаратура для сборки ракеты-носителя, испытания ее и космического корабля с их последующей стыковкой; средства для заправки летательного аппарата — корабля или орбитальной станции — сжатыми газами и компонентами топлива, компрессорная станция и другое.

1. ДАЛЕКО ОТ МОСКВЫ



А это надо было построить

В стартовую службу входят: тепловоз и платформа-установщик для вывоза ракетно-космической системы на пусковую площадку и подъема ее в стартовое положение, само пусковое устройство с фермами обслуживания, контрольно-испытательная аппаратура для проверки готовности ракеты и корабля к полету, агрегаты для заполнения баков ракеты компонентами топлива, командный бункер с системами управления запуском и полетом ракетно-космической системы на активном участке.

К созданию всего наземного технического оборудования, к его установке на космодроме и наладке были причастны десятки министерств и ведомств, многие конструкторские, научно-исследовательские учреждения, сотни производственных коллективов.

Вскоре вслед за первой группой строителей, как по конвейеру, круглосуточно стали прибывать на стройку эшелоны с грузами: лес и кирпич, бензин и уголь, стекло и шпалы, цемент и сборные дома, автомашины и экскаваторы, бульдозеры и передвижные электростанции. Все чаще делали здесь остановки пассажирские поезда, и после каждой — на несколько сот человек увеличивался многонациональный коллектив строителей. Космодром строила вся страна.

Мы находимся на той самой станции, с которой начинался космодром. Поезда встречает и провожает дежурная Кадима Джаксалыкова. В железнодорожной службе космодрома трудится и ее муж Сартай. Супруги — ветераны войны — хорошо помнят, какой была станция в предвоенные годы.

— Прежняя-то станция была маленькой, тесной, — рассказывает Кадима. — А сейчас! Зал для пассажиров. Стекло и бетон. Панно — редчайшей работы:

каждого, кто входит, словно встречают конструктор Королев, космонавт Гагарин... Вокруг станции — деревья, кустарники, цветы. Отличные дороги ведут к службам космодрома...

— Один из аксакалов как-то рассказывал, — вспоминает Сартай Джаксалыков, — как однажды, знойным июньским днем 1957 года, над степью раздался гром. Обрадовались люди: гроза, наконец-то пойдет долгожданный дождь. Но с неба не упало ни капли. Снова загремело над степью. В небе — всполохи огня... И тут весть от соседей, что километрах в трехстах от нас прошел не просто дождь, а ливень. Рассердились наши аксакалы: «У нас гром и молния, а у них дождь. Где справедливость, аллах?!» Не знали аксакалы, что это рукотворный гром.

Здесь, на станции, мы познакомились и с ветераном космодрома, почетным его строителем и еще — интереснейшим собеседником — И. М. Гуровичем.

— Я прибыл сюда 21 апреля 1955 года. В тот день мне исполнилось ровно сорок, — вспоминает Илья Матвеевич. — Вот здесь, слева, стояло семь пассажирских вагонов. В этом «городке» разместилось все руководство нашего строительного управления во главе с Георгием Максимовичем Шубниковым. Замечательный человек! Выпускник Ленинградского института промышленного строительства, он участвовал в возведении объектов первых пятилеток, а в годы войны занимался инженерным обеспечением боевых операций частей Советской Армии.

С первых мирных дней Георгий Максимович трудился над восстановлением народного хозяйства. Многие годы он дружил с выдающимся скульптором Евгением Вучетичем. Между прочим, Шубников возглавлял коллектив, создавший по проекту ваятеля памятник советскому воину-освободителю в Трептов-парке в Берлине...

Георгий Максимович Шубников — душа и мозг стройки — обладал широкой инженерной эрудицией, талантом организатора, твердой волей, рассудительностью и тем, что называют деловой хваткой. Его отличало высокое чувство партийной ответственности за успешное выполнение порученного дела.

Заместителем начальника стройки по материально-техническому снабжению был энергичнейший Андрей Александрович Ткаленко. Подумайте, какой объем работы выполняла его служба, если на первом этапе стройки к нам прибывало ежедневно до тысячи вагонов со всевозможными грузами!..

В одном из домов на колесах разместились специалисты главного инженера Александра Юльевича Грунтмана, человека яркой творческой мысли, в другом — партком, возглавляемый волевым и душевным Константином Павловичем Баландиным.

Позднее, в июне 1955 года, сюда прибыла группа специалистов, которой руководил Алексей Иванович Нестеренко. Он многое сделал для своевременного оснащения служб космодрома контрольно-испытательным и пусковым оборудованием. Велик его вклад в успешное проведение летных испытаний первых экспериментальных ракет.

Таким образом, на Байконуре в начале строительства сформировалось два штаба: строителей и эксплуатационников.

Первоочередным делом для нас, строителей, было срочное создание базы для приемки поступающих грузов. Маленькая станция вскоре оказалась так забита ими, что поезда шли, как в коридоре. Сотни автомашин не успевали развозить материалы на площадки... Одновременно закладывалась производственная база — бетонные заводы, растворный узел, механизированный склад для песка и щебня, налаживалось лесопильное и деревообделочное

производство. Поднимались стены мастерских по ремонту автомобилей и строительной техники, возводилось временное жилье. Велось строительство подъездных дорог.

— Вот отсюда и пошли мы в наступление на пустыню. Точнее, здесь начался еще один подвиг советских людей — прокладка «дороги» во Вселенную,— закончил свой рассказ Илья Матвеевич.

Великолепная трасса с асфальтовым покрытием ведет нас от станции в городок — столицу Байконура. Эту, как и многие другие дороги, возводил здесь строительный отряд Г. Д. Дурова, ветерана войны, кавалера советских и польских орденов. По пути Георгий Дмитриевич рассказывает нам о тех уже далеких днях:

— Расстояние между объектами космодрома порой измерялось десятками километров. Невозможно переоценить значение дороги в условиях нашей стройки. Одно слово — пустыня. Слабая глинистая корочка после двух-трех проходов машин разбивалась в пух и в прах. Появлялись глубокие колеи, в которые машины проваливались по брюхо. Пыль проликала всюду — в пищу, в горячее. Облака ее были видны за 20—30 километров.

В апреле 1955 года уложили первый кубометр бетона в первое сооружение — автомобильную дорогу, связывающую железнодорожную станцию с будущей стартовой площадкой. Вскоре началась прокладка и железнодорожного пути.

Сергей Павлович Королев, руководивший конструкторским бюро по разработке ракетно-космических систем, внимательно следил за строительством, помогал в решении трудных проблем. Идеи Сергея Павловича как одного из заказчиков легли в осно-

ву проектного задания на строительство космодрома, в разработку его основных технических служб. Ученый принимал самое деятельное участие в обсуждении проекта инженерно-строительных сооружений, предложенного группой специалистов во главе с инженером А. А. Ниточкиным. Сотрудники конструкторского бюро, руководимого Королевым, внесли большой вклад в оснащение технических служб космодрома, многое сделали по установке и наладке оборудования, предназначенного для наземных и летных испытаний ракетно-космических систем.

Сергея Павловича очень беспокоило положение с прокладкой шоссейных дорог и железнодорожных путей. Вот-вот должна поступить первая партия оборудования для оснащения служб космодрома. «Заказчики» буквально наступали на пятки строителям.

В один из сентябрьских дней 1955 года — мы тогда прокладывали железнодорожный путь от станции к строящемуся стартовому комплексу — около нас остановился «газик». Из него вышли несколько человек. Среди них был и С. П. Королев. Я кратко доложил о ходе работ.

— Когда думаете закончить? — спросил Главный конструктор.

Я назвал плановый день сдачи железной дороги в эксплуатацию. Но этот срок, как я понял по выражению лица Сергея Павловича, его не устраивал.

— Дороги в космос начинаются с дорог Земли, — задумчиво сказал Сергей Павлович. — Нельзя ли закончить хотя бы на несколько дней пораньше? Не за горами монтаж оборудования на стартовой площадке.

Медлю с ответом. Каждый километр пути давался с большим трудом, и темпы зависели не только от людей моего отряда.

— Маловато техники,— наконец решился я сказать.

Вскоре мы получили более шестидесяти бульдозеров, скреперов и экскаваторов, свыше двухсот автомашин. Прибыла новая группа строителей.

До наступления холодов мы сумели полностью отсыпать земляное полотно дороги. Вести путь пришлось зимой. Морозы — лютые. Минус тридцать, не меньше — и это при сильном, пронизывающем ветре.

Работали круглосуточно. Были созданы три смены, каждую из которых возглавлял кто-либо из руководителей стройотряда. Себе я взял самую трудную — с 23 часов до 7 утра.

Морозы крепчали. Хотя на людях валенки и полуботинки, работать без обогрева свыше получаса было невозможно. Выход нашли такой: смена разбивалась на две группы. Одна — на объекте, вторая тем временем греется в специальных теплушках. Экскаваторы, бульдозеры и автомашины передавали друг другу на ходу, моторы не глушили.

Но работали с энтузиазмом. Все горели одним желанием — построить железнодорожную ветку как можно быстрее. Соревнование охватило всех. Как сейчас помню, трасса была разбита на участки и четыре группы строителей шли навстречу друг другу.

Заступая на вахту, каждая смена устанавливала флаг на то место, до которого она должна была успеть уложить путь. И как приятно было слышать:

— Флаг взят! Норму выполнили!

Это докладывает инженер М. Жуковец, руководитель одной из смен.

Через несколько минут следует сообщение его коллеги Д. Куличева:

— Есть норма!

А заключал переключку рапортов А. Дубик, наш хозяйственник:

— Больных, обмороженных нет. Перебоев с материалами не было. Все работающие на трассе дополнительно дважды накормлены.

...Вдали появилось зеленоватое облако, как бы вросшее в серовато-желтую поверхность пустыни. Чем ближе мы подъезжаем к нему, тем ярче становятся его очертания. Это — городок. Он словно утонул в зелени. Могучие карагачи, пирамидальные тополя, заросли акации. Минута — и мы въезжаем в знаменитый Звездоград.

Мы с песками безбрежными рядом
На околице звездной живем,
Город наш мы зовем Звездоградом,
Космодромной столицей зовем.
Пусть пески и погода суровы,
В мире звезднее города нет,
Здесь живут и мечты Королева,
И улыбки гагаринской свет.

Так сказал о городе поэт Иван Мирошников — мы еще встретимся с ним.

Отметим одну необычайную особенность населения космодрома. Оно как бы делится на две взаимозависимые группы: те, кто не «прописан», но работает в космической гавани, иногда многие месяцы, годы, и те специалисты, что живут в городе постоянно.

Одна категория звездоградцев — это, как называют их здесь, идеологи современной космонавтики — ученые, конструкторы, создатели ракетной и космической техники, всевозможного научно-исследовательского оборудования, применяемого на борту пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов, разработчики различных экспериментов. И конечно же космонавты — командиры экипажей, бортинженеры, инженеры-испытатели. Все это полномочные предста-

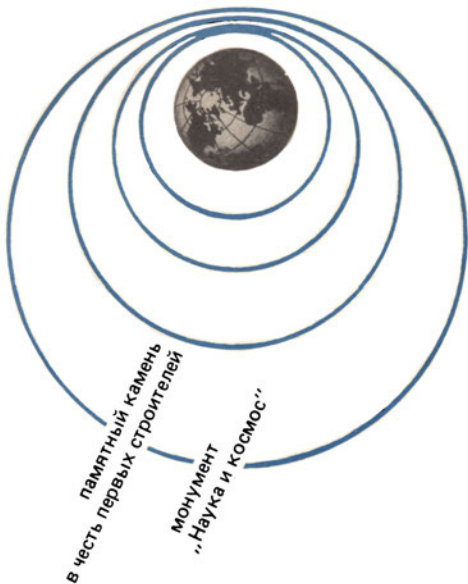
вители большой науки и производства. С их именами связано зарождение, развитие и становление космонавтики, этапа практического изучения космического пространства, его возможностей для использования в интересах фундаментальных наук и для народнохозяйственных нужд. Коллективы, которые они представляют, участвуют в формировании общегосударственной космической программы и тем самым определяют ритм жизни тружеников космодрома: инженеров, техников, рабочих, что трудятся на многочисленных объектах, готовят к старту и запускают на орбиты вокруг Земли космические системы. Это люди самых разнообразных профессий: слесари сборщики и наладчики, испытатели и заправщики, баллистики и операторы, телеметристы и связисты, наконец, строители, без которых не рождается ни один город, ни одно производство.

Со многими из этих людей — живущими здесь постоянно и с теми, для кого космодром давно стал вторым домом, — нам предстоит встретиться во время нашего путешествия.

Продолжим наше знакомство с космической гаванью, ее историей и теми, кто эту историю делает.



У ПАМЯТНОГО ОБЕЛИСКА



НА ОДНОЙ ИЗ ПЕРВЫХ улиц Звездограда — глыба розового гранита. На полированной поверхности ее выбита дата: «5 мая 1955 г.» Чем же памятен этот день?

Прошло четыре месяца после высадки первой группы строителей. Осталась позади зимняя пора, заполненная до краев невыносимо тяжелой, но исключительно нужной работой. Сделано было немало, но оставалось еще больше.

Степь, после промчавшихся по ней свирепых ветров, походила в тот день на застывшее море с неожиданно яркими островками тюльпанов. Тяжелые песчаные волны, со всех сторон окружившие палаточный городок, казалось, готовы были в любую минуту скрыть под своей толщей все живое — и людей, и робкую растительность. Ну а люди наперекор пескам все крепче вживались в этот неприветливый край с единственной целью — заставить пустыню служить человеку...

Утром палаточный городок проснулся раньше обычного. Строители спешили на митинг, посвященный закладке первого здания будущего Звездограда.

Митинг открыл парторг стройки Константин Павлович Баландин.

На небольшое возвышение поднялся человек лет пятидесяти. Высокий, крупная голова, резкие черты лица. В накинутаой на плечи шинели он походил на полководца. Впрочем, он и был им — руководитель стройки, генерал Георгий Максимович Шубников.

— Партия, Советское правительство, народ доверили нам построить первый на планете космодром. — Шубников замолчал, всматриваясь в напряженные лица. Здесь было немало первостроителей, приехавших еще в январе, когда стояли жгучие морозы и ветры сбивали с ног. Им, создавшим плацдарм для высадки основного строительного десанта, пришлось труднее всех. — Мы уже немало сделали, — продолжал он, — но главное — впереди.

2. У ПАМЯТНОГО ОБЕЛИСКА



На месте первого колышка

Начальник строительства невольно повернулся в сторону инженера Виктора Александровича Сахарова. Его коллективу поручалось возвести город. И, словно обращаясь только к нему, Шубников продолжал:

— А палатки и бараки, вагоны, в которых мы живем сейчас, останутся лишь воспоминанием.

Внимательно слушали руководителя стройки участники митинга.

Но, пожалуй, только Алексей Алексеевич Ниточкин, руководитель проекта космодрома, представлял себе, как бесконечно много предстоит построить и как в процессе работы придется еще не раз ломать то, что, казалось, так незыблемо лежит на листах ватмана, утвержденное десятками подписей, чтобы найти единственный, самый рациональный вариант.

...В девятнадцать лет, окончив строительный техникум, москвич Ниточкин трудится на стройках первой пятилетки. Работая, продолжает учиться в Московском инженерно-строительном институте имени В. В. Куйбышева. Дипломированного инженера назначают руководителем группы института «Теплоэлектропроект».

Война. После трехмесячных курсов в Военно-инженерной академии Алексей Ниточкин получает воинское звание лейтенанта инженерных войск и уходит в действующую армию. Его инициатива, прекрасное знание дела, личное мужество и бесстрашие отмечены командованием.

Закончив войну в Берлине, кавалер орденов Красного Знамени, Красной Звезды, Отечественной войны А. А. Ниточкин возвращается к своей мирной профессии. В течение многих лет он руководит проектированием различных специализированных народнохозяйственных объектов. «При его непосредственном участии, — читаем в служебной характеристике, — спроектированы и построены некоторые уникальные

сооружения, которые по их значению, оригинальности и надежности заложенных в них решений смело можно отнести к выдающимся достижениям отечественной науки и техники».

Вершиной творчества Алексея Алексеевича Ниточкина станет проект космодрома Байконур...

— Сроки стройки самые сжатые, — напомнил Шубников участникам митинга. И неожиданно широко улыбнулся: — Время такое!.. Надо строить быстро и хорошо!

Дружные аплодисменты, взорвавшие степную тишину, были обещанием: «Сделаем! Хорошо и быстро!»

И вот наступает особый момент: двое строителей вбивают в землю колышек с дощечкой, на которой написано от руки: «Здесь будет построено первое здание города».

Через несколько лет на этом месте и установили глыбу розового гранита — памятник строителю, рядовому великой армии созидателей.

Здесь несколько лет назад встретились мы с ветераном космодрома Константином Павловичем Баландиным.

— Помню самое первое совещание, которое мы с Георгием Максимовичем Шубниковым провели на Байконуре в конце мая 1955 года. На нем присутствовали руководители подразделений, инженерно-строительные работники, секретари партийных организаций. На обсуждение вынесли два вопроса. Первый можно кратко сформулировать так: «Внимание — людям!» Второй: «Коммунисты — на самые трудные участки!»

Строительство космодрома начиналось в пустыне. От ближайших крупных населенных пунктов нас отделяло не менее девяноста — ста километров.

Никакой опорной базы у нас не было. Людям надо дать жилье, обеспечить питанием. В весеннее и летнее время нас спасали палатки, но приближалась вторая зима...

— В ближайшие дни к нам начнут прибывать новые сотни людей. К осени число строителей достигнет нескольких тысяч. Надо быстрее строить землянки, утеплять палатки, другого выхода нет,— говорил тогда Шубников.— Но землянки должны быть добротные. Не бойтесь поглубже уходить в землю, так будет теплее. Жить в них придется долго. Необходимо срочно наладить выпечку хлеба собственными силами. Везти хлеб за тридевять земель не годится. Надо освободить людей от мелких бытовых забот, оборудовать всем необходимым медпункты. Не создав условий для людей, мы не сможем выдержать тех темпов строительства, которые определены,— закончил свое выступление начальник стройки.

Да, начинали, как говорится, с нуля. Десятки вопросов требовали решения. Необходимо обеспечить людей питьевой водой. Прежде чем употреблять местную воду, ее надо отстоять и прохлорировать. А для этого требуются емкости, и немалые. Наступила жара — до 45 градусов. Масло начало портиться, даже консервы не выдерживали — банки вздувались и лопались. Холодильников, естественно, не было... Первый хлеб, испеченный на местной воде нашим «главным» пекарем Ярославом Гребнем, оказался неудачным: песчаная пыль так и хрустела на зубах. А между тем строительные работы разворачивались вовсю. Важно было разъяснить людям, чем вызваны трудности: понимание сложившихся обстоятельств помогает найти выход из положения.

Поэтому наша первая задача состояла в том, чтобы каждый строитель осознал — стройка важная, она находится под особым контролем.

На том совещании я тоже выступал. Сказал примерно так. Нам сейчас трудно. Но нелегко и тысячам энтузиастов, прибывших в Казахстан на освоение целинных и залежных земель. Родине нужен большой хлеб, нужен как воздух. Мы, строители, тоже поднимаем свою целину. У нас нет второстепенных работ, как нет и второстепенных профессий. Каждый кладет в стройку свой кирпич, без которого не обойтись. Для успеха необходимо только одно: добросовестное отношение к труду.

С первых месяцев на нашей стройке самоотверженный, подлинно героический труд стал нормой. Строители дорожат высокой оценкой, которую дал их труду Сергей Павлович Королев: «Я был уверен, что строители не подведут. Но я не предполагал, что они в короткий срок смогут построить так много и так хорошо».

В нашем коллективе собрались представители примерно двадцати национальностей, люди разных возрастов и профессий. Одни приехали в поисках романтики, другие — сознательно — таких было большинство.

Помнится такой случай: пришел ко мне паренек лет двадцати, просит, чтобы его отпустили со стройки.

— Не могу выдержать. Устал...

— А почему вы ко мне пришли?

— Сахаров не отпускает. Вы — парторг. А выше партии для меня никого нет. Я — токарь, понимаете? Токарь седьмого разряда. А здесь — начинающий штукатур.

— Как же вы сюда попали?

— Отслужил в армии, друзья поехали — и я с ними.

Не поверил я парню, решил про себя, что он ищет легкой жизни. Спросил у Сахарова и услышал ответ: «Добросовестный, старательный, исполнительный. Только рвется к металлу».

— И как вы решили? — спросили мы Константина Павловича.

— Отпустили. И правильно сделали. Через год получил от парня письмо: работает на заводе, как лучший токарь занесен на Доску почета. Этот случай многому научил нас.

Или вот другая история. Останавливает как-то меня строитель, крепыш такой, с веселыми глазами:

— Константин Павлович, а что, до конца стройки жениться нельзя?

— А кто тебе запретил?

— Да есть такой,— и называет фамилию руководителя одного из подразделений.

— Тяжело здесь, сам знаешь, землянки, бараки. Да и работа временная, закончим здесь — поедем на край света,— начал было я.

— А мне, значит, холостяком горевать?— наседает на меня паренек и твердо, как о давно решенном:— Я отсюда никуда не поеду. Мне хочется ракеты запустить, Константин Павлович. Так что разрешите Аннушке приехать! Повар она, да и на любую работу готова.

Посоветовался с Шубниковым, и послали мы Аннушке официальный вызов. Этот житейский пример подсказал мне: надо ускорить строительство жилья, зданий под детские ясли и сады, школы. Пора думать и о том, где могут юноши и девушки зарегистрировать брак. С приездом Аннушки потянулись к нам на стройку невесты, жены — сначала одни, а потом и с детьми. В сентябре 1956 года в только что отстроенной школе сели за парты 136 мальчиков и девочек, а вечерами их сменяли взрослые... Первым директором средней школы стала Тамара Леонидовна Орлова.

— Желающих учиться оказалось на стройке немало. Вначале в нашем небольшом, в несколько улиц, поселке открылся техникум, а позднее и институт. Бывшие строители стали техниками, инженерами. Многие из них готовят и запускают ракетно-космические системы...

— А вообще по сей день виню себя,— обращается к нам Константин Павлович,— что не делал записей и никому не поручил вести летопись нашей стройки. Как бы это пригодилось сейчас историкам! Но самые яркие факты врезались в память.

В июне 1955 года на собрании партийного актива коммунисты решили: закончить земляные работы на стартовом комплексе на два месяца раньше срока, на прокладке железной дороги — на месяц, а автомобильные дороги с бетонным покрытием сдать на три месяца быстрее намеченного. Коммунистов поддержали все строители.

Можно привести немало подобных фактов, когда коллектив сокращал сроки сдачи тех или иных объектов.

Помнятся и отдельные люди, составлявшие гордость всей стройки. Случилось это в первый год строительства. Несколько экскаваторщиков, ехавших к нам издалека, надолго застряли где-то в пути. Под угрозой оказались сроки сдачи котлована под стартовое сооружение. Это понимали все. Тогда трое машинистов — Николай Никитович Лихоперский, Арсен Алекович Нагобозян и Анатолий Федорович Губенко — пришли к руководителю группы тяжелых машин.

— Мы вот тут посоветовались,— сказал от имени товарищей Лихоперский,— и решили работать в три смены, но разрешите использовать нам два экскаватора.

Целую неделю эти рабочие трудились за шестерых. В течение суток экскаваторы останавливались лишь на час-два — для заправки горючим и профилактики. План выемки грунта был выполнен. Кстати, эти экскаваторщики были передовиками на протяжении всего строительства. Лихоперский и Нагобозян награждены орденами Ленина. Высокой награды удостоен и Губенко.

Не могу не назвать еще одного орденоносца — Николая Пантелеевича Каргина. Он возглавлял в те годы бригаду бетонщиков. Ей поручили бетонировать один из участков фундамента стартового комплекса. Ответственность большая, а сроки, как всегда, поджимали. Специалисты подсчитали: нужно не меньше недели. Но ошиблись. Николай Пантелеевич так организовал дело, что каждый из двенадцати членов бригады фактически работал за двоих. Уже через трое суток были уложены 750 кубометров бетона и, таким образом, досрочно подготовлен необходимый фронт работ.

Награждены орденом Ленина плотник Алексей Александрович Есарев, Петр Андреевич Тимошкин. И конечно же начальник строительства Георгий Максимович Шубников, его заместитель Андрей Александрович Ткаленко, руководитель коллектива, построившего стартовый комплекс и здания связанных с ним служб, Михаил Иванович Халабуденко. Всего удостоены в те годы различных наград 243 строителя космодрома...

Один из самых памятных дней в моей жизни, да, пожалуй, и в жизни всех строителей космодрома, — это 5 мая 1957 года, когда Государственная комиссия подписала акт о приемке космической гавани в эксплуатацию. А через пять месяцев со стартовой площадки Байконура поднялся в космос первый в мире искусственный спутник Земли. Мы, строители, были счастливы, что причастны к этому великому свершению советского народа.

— Сколько лет не был я на космодроме, — улыбается Константин Павлович. — Не узнать Звездоград. И люди другие. Достойная выросла смена. Знают больше, видят дальше. И еще: мы строили наш, советский космодром, а теперь он стал интернациональным, международным.



*В этом доме останавливался
С. П. Королев*

— Вам, наверное, будет небызынтересно узнать, кто жил вон в том доме под шиферной крышей — он ровесник первых домов и, пожалуй, единственный из уцелевших... Да-да, продолговатый, барачного типа... Давайте подойдем поближе, — пригласил Баландин.

Дом № 7 разделен на две равные половины с двумя входами с торцевых сторон. Мемориальная доска сообщает, что в нем во время строительства космодрома останавливался С. П. Королев.

— В первые месяцы стройки, — поясняет Баландин, — когда Звездоград только рождался и гостиницы не было, а вблизи строящегося стартового комплекса не существовало еще знаменитых теперь деревянных коттеджей, «высокие» гости жили в этом доме.

— А что в нем сейчас?

— База юных следопытов «Молодая гвардия», — встречает нас Евгений Александрович Морозов, сотрудник одного из музеев космодрома. — Ребята собрали уже немало важных материалов о родном городе и его людях, готовивших и запускавших в космос первый спутник и корабль «Восток» с Юрием Гагариным, о звездоградцах — участниках Великой Отечественной войны.

В этом доме нередко проводились совещания. В них принимали участие Г. М. Шубников, А. А. Ниточкин, М. Г. Григоренко, видные ученые и специалисты. Обсуждались конкретные вопросы, связанные со строительством космодрома, развитием ракетно-космической техники.

Международная обстановка в те годы была сложная. Реакционные круги США, владея атомным оружием, стали угрожать Советскому Союзу. В числе лиц, облеченных доверием ЦК КПСС и Советского правительства и несущих ответственность за создание ракет и атомного оружия, были Дмитрий Федорович Устинов, Сергей Павлович Королев, Игорь Васильевич Курчатов и другие.

В августе 1957 года в Советском Союзе с космодрома Байконур был проведен первый в мире успешный запуск сверхдальней, межконтинентальной многоступенчатой баллистической ракеты, а в одном из районов страны прошли испытания ядерного и термоядерного (водородного) оружия.

Тогда же получило поддержку предложение Академии наук СССР об использовании ракет как базовых для создания космических комплексов.

В газете «Правда» С. П. Королев писал позднее: «Располагая столь мощным средством, как межконтинентальная баллистическая ракета, Советский Союз, неуклонно следующий политике мира, использовал это замечательное достижение для целей науки, про-

изведя в соответствии с программой Международного геофизического года запуск искусственных спутников Земли».

Таким образом, наша страна почти одновременно осуществила две сложнейшие, грандиознейшие цели — оборонного и научного назначения.

Миновав несколько улиц, по обеим сторонам которых трутились башенные краны, мы оказываемся у небольшого сквера с монументом «Наука и космос». Многометровую колонну венчает фигура женщины. Высоко над головой она держит земной шар с уходящим в небо искусственным спутником.

Неподалеку от монумента мы увидели мальчика лет девяти-десяти. Познакомились. Саша Татаркин показал нам вылепленную из разноцветного пластилина космическую ракету. Кто знает, может, Саша уже сейчас решил посвятить себя космосу? История науки знает немало подобных примеров. Один из них — жизнь и деятельность академика Валентина Петровича Глушко.

Еще в детстве он увлекался астрономией, зачитывался трудами К. Э. Циолковского и многие годы переписывался с ученым. Четырнадцатилетним подростком твердо избрал путь в науку.

Мощные реактивные двигатели, созданные под его руководством, устанавливались на ракетах-носителях, поднявших в околоземное пространство и первый искусственный спутник Земли, и межпланетные автоматические станции в сторону Луны, Венеры, Марса, и корабль-спутник с Юрием Гагариным на борту. Выдающиеся заслуги В. П. Глушко дважды отмечены званием Героя Социалистического Труда. Он — лауреат Ленинской и Государственной премий.

Вспоминается наша встреча с Валентином Петровичем здесь, на Байконуре, в 1982 году. Академик находился в те дни на космодроме — участвовал в подго-

товке к старту пилотируемого корабля. Место для встречи он выбрал сам.

— Тут, в тени, легко дышится. Лучшего места для нашей беседы не найти. Да и памятно оно для меня. Я приехал на Байконур в 1956 году. Позднее участвовал в испытаниях первых баллистических экспериментальных ракет, ставших базовыми для космических гигантов. Нас встретили тогда руководитель космодрома Алексей Иванович Нестеренко и главный строитель Георгий Максимович Шубников. На пути с небольшого пыльного аэродрома в поселок машина остановилась вот здесь, где мы сидим. Кругом — только песок...

— Отсюда мы начинаем строительство одной из главных улиц будущего города, — сказал тогда Шубников.

Но, кроме дороги и разметочных колышков по обеим ее сторонам, здесь ничего не было. А теперь... Красивейшая улица. Улица Космонавтов. Придешь сюда — невольно вспомнишь прошлое, порадуешься сегодняшнему, помечаешь о завтрашнем дне практической космонавтики.

— Валентин Петрович, а каким вам видится ближайшее будущее космонавтики?

— Сейчас об этом как будто легче говорить, чем в день запуска первого искусственного спутника Земли. Но и труднее. Ведь чем больше познаешь, тем, кажется, меньше знаешь. Одно бесспорно: человечество, поднявшись в космос, будет все время еще внимательнее присматриваться с орбиты к родной Земле — единственной, неповторимой.

— Нашу планету все чаще называют «космическим кораблем человечества». Как вы относитесь к такому сравнению?

— В общем положительно. Суть его справедлива. Планета Земля, созданная гениальным мастером —

Природой, вот уже несколько миллиардов лет живет под Солнцем, вращаясь вокруг него... Почти пять миллиардов «космонавтов», живущих на «корабле», пользуются воздухом, пищей, водой... Чтобы жизнь на Земле продолжалась, системы жизнеобеспечения ее должны работать безотказно. Но, к сожалению, тут не все обстоит благополучно. Ресурсы нашей земной кладовой не бесконечны. По подсчетам специалистов, если потребление энергии на душу населения будет расти в мире так же быстро, как в минувшие сто лет, то при условии даже стабилизации численности населения запасы угля будут исчерпаны за 150 лет. Железной руды человечеству хватит на 170—180 лет — даже в том случае, если ее будет найдено в пять раз больше, чем имеется в возможных залежах... Надо, наконец, научиться понимать природу и дорожить ее дарами. «Покорить природу» — это совсем не значит ее уничтожить.

Может возникнуть вопрос, а какое отношение ко всем этим проблемам имеет космонавтика? Ответу: прямое и первостепенное. Когда-то великий химик Дмитрий Иванович Менделеев сказал, что фонарь науки необходим для того, чтобы осветить глубины недр земных и увидеть в темноте громадные минеральные богатства. Таким фонарем стала космонавтика. Ракетно-космическая техника, созданная человеком, помогает ему полнее оценить возможности родного дома, если говорить о Земле как о космическом корабле, — уточнить состояние и завтрашний день систем жизнеобеспечения, своевременно принять меры, поддерживающие их надежную работу.

Можно привести немало фактов, когда космонавтика проявляет себя очень активно. По подсчетам специалистов ЮНЕСКО, предсказание погоды всего на пять дней в масштабах планеты может сберечь чело-

веществу только за счет сельского хозяйства до шести миллиардов долларов в год. В целом же мировая космическая служба погоды помогает предотвращать возможный ущерб от различного рода стихийных бедствий, равный многим десяткам миллиардов долларов.

Широко вошло в практику фотографирование Земли из космоса с целью выявления районов, богатых полезными ископаемыми. При этом затраты на поиски в отдельных случаях становятся в десятки раз меньше традиционных. Практика показала, что с помощью исследований из космоса успешнее решается и такая задача, как борьба с эрозией почвы. Меры по восстановлению почвы, например, в Краснодарском крае на основе снимков, сделанных с орбиты, позволили за год сэкономить 25 миллионов рублей. Оказалось также, что с орбиты можно обнаруживать и новые подземные запасы пресной воды... И дело тут не только в известной мере в дешевизне космических методов, но прежде всего в том, что мы в конце концов можем иметь полное представление о земных богатствах в глобальном масштабе и относиться к ним как самые рачительные хозяева.

— Нельзя не согласиться с тем, что когда-нибудь кладовая Земли, несмотря на ее огромные запасы, окажется истощенной. Что же делать?

— Одна из мер — использование человечеством запасов полезных ископаемых внеземной кладовой. Основы этой идеи мы закладываем сегодня.

— А рационально ли это будет? Ведь доставка на Землю даже одной тонны сырья обойдется в миллионы рублей!

— Согласен. Но разве первая тонна угля, добытая на Земле в самой современной только что пущенной шахте, не требует таких же затрат? Тысячная тонна стоит уже дешевле, а миллионная обходится в копейки.

И потом, зачем возить на Землю сырье? Создав на небесном теле, обладающем запасами полезных ископаемых, энергетическую базу, можно будет налаживать там добывающую промышленность, а затем, естественно, и перерабатывающую. Это будут шахты-автоматы, заводы-автоматы и т. д. Ряд спутников Земли, например, уже смело можно причислить к прообразам систем будущего внеземного производства. То же можно сказать об аппаратах типа «Луна», взявших образцы лунного грунта и доставивших их на Землю. «Луноход», который исследовал грунт Луны непосредственно на ее поверхности, — это не что иное, как своеобразная лаборатория-автомат. И наконец, станции типа «Салют». На борту их размещен арсенал самых различных технологических установок. Не было экипажа, в программу которого не входили бы научно-технические опыты. Они касаются получения экспериментальных полупроводниковых и оптических материалов, металлических сплавов и соединений, лекарственных препаратов. Только на «Салюте-6» получены 300 образцов различных материалов. А ведь кристаллы — это уже почти готовая продукция... Пусть это первые шаги, но они многообещающи.

Сегодня — орбитальная станция с исследовательскими целями, а завтра — с производственными. Сегодня это только станция, завтра — завод-спутник... А в далеком будущем — город-спутник, со всем, что свойственно ему на Земле. Еще раз сошлюсь на данные специалистов ЮНЕСКО. По их мнению, в ближайшем будущем внеземное производство может давать прибыль от пяти до пятидесяти миллиардов долларов в год. Сейчас даже трудно себе представить, как изменится, например, наше земное производство, если мы при помощи космоса сумеем в крупных масштабах использовать солнечную энергию в различных сферах нашей земной жизни.

— Гигантские, заманчивые цели. Потребуется огромное усилие...

— Да, это так. Но сделать космос в полной мере сферой деятельности человека ради его же блага возможно только объединенными силами всех народов Земли. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Сошлюсь на плодотворное совместное изучение космоса социалистическими странами в рамках «Интеркосмоса». Продолжается сотрудничество СССР в этом плане с Францией, Швецией и Республикой Индия. Двое ее посланцев — летчики Ракеш Шарма и Равиш Мальхотра прибыли в Звездный городок, чтобы начать подготовку к полету в составе международного советско-индийского экипажа. Все это важные шаги на пути к познанию и использованию космического пространства в мирных целях. Во всех сегодняшних и завтрашних делах космонавтики космодромам отведена важная роль. Наш Байконур — крупнейшая космическая стартовая площадка страны. Подтвержу сказанное несколькими цифрами. К середине июня 1982 года на геоцентрические орбиты выведено в нашей стране 1732 космических аппарата. В том числе свыше пятидесяти пилотируемых кораблей, семь станций типа «Салют» и четырнадцать беспилотных кораблей «Прогресс», четырнадцать межпланетных станций «Венера», семь — «Марс», двадцать четыре станции «Луна». Все это, как правило, поднято в космос с Байконура.

Центральной задачей, на мой взгляд, по-прежнему остается поиск способов все более разумного использования кладовой нашей планеты и восстановление гармонии в отношениях человека с природой. Без космонавтики тут не обойтись: борьба с загрязнением атмосферы или предотвращение ее потепления, сохранение среды обитания и разумное расходование богатств Земли — проблемы глобальные.

2. У ПАМЯТНОГО ОБЕЛИСКА

Они затрагивают интересы всех государств и народов.

Прощаясь с нами, академик твердо сказал:

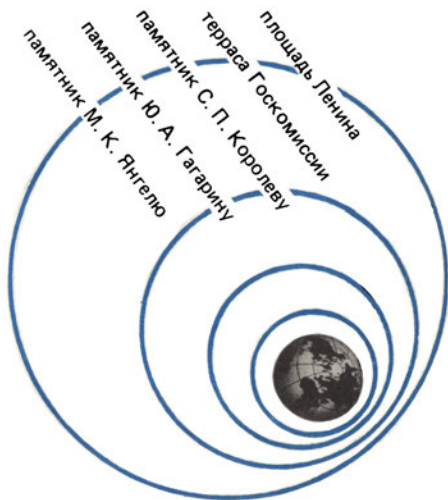
— Верится, что рано или поздно у землян выкристаллизуется непоколебимое убеждение строить на Земле жизнь так, чтобы сберечь для потомства родную планету, колыбель разума, этот чудесный оазис Вселенной. Только мир и взаимопонимание между народами — вот что может и должно служить сохранению и процветанию Планеты людей.

Несколько минут ходьбы — и мы на одной из главных улиц Звездограда.



3

ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА



МЫ ИДЕМ по улице Космонавтов — широкой, просторной. Но какой же узенькой кажется она, когда ее заполняют жители, приветствуя очередной экипаж, возвратившийся из космоса!

Вот и центр Звездограда — площадь Ленина. У подножия памятника основателю Коммунистической партии и Советского государства — яркие букеты цветов. Это дань глубокой благодарности тружеников космодрома вождю социалистической революции. Известно, как много связано с именем В. И. Ленина в развитии отраслей науки и техники, без которых были бы немыслимы отечественное ракетостроение и практическая космонавтика.

Стало традицией: перед полетом в космос космонавты приезжают из Звездного городка в Москву, идут на Красную площадь. Родилась эта традиция 5 апреля 1961 года. В тот день стояли у Мавзолея Ленина Юрий Гагарин и Герман Титов. Что привело их сюда в напряженные дни подготовки к старту, за сутки до отъезда на космодром? «У советских людей, — писал Юрий Гагарин, — стало внутренней потребностью перед решающим шагом в жизни идти на Красную площадь, к Кремлю, к Ленину».

С Красной площади космонавты идут в Музей «Кабинет и квартира В. И. Ленина в Кремле». Первыми перед полетом в 1962 году его посетили Андриян Николаев и Павел Попович.

Об удивительных фактах и документах, связанных с В. И. Лениным и имеющих непосредственное отношение к космонавтике, узнают исследователи космоса, посещая мемориал. Сотрудники музея рассказывают об истории написанного В. И. Лениным в апреле 1918 года «Наброска плана научно-технических работ». В этом документе заложена идея государственного планирования науки. Лениным подписан и такой важный документ — «О назначении т. К. Э. Циолковскому по-

3. ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА



*Площадь Ленина в Звездеграде.
Памятник В. И. Ленину*

жизненной усиленной пенсии» (9 ноября 1921 года). Историки считают, что первое знакомство Владимира Ильича с идеями Циолковского состоялось благодаря журналу «Научное обозрение». На его страницах В. И. Ленин не раз выступал со статьями. Там же в пятом номере (май 1903 года) был опубликован классический труд К. Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами».

...Факты, события. Они ярко свидетельствуют о многообразии государственных интересов В. И. Ленина. Известно, что Владимир Ильич оказал поддержку инженеру Н. И. Тихомирову в создании научной организации, получившей позднее название Газодинамической лаборатории (ГДЛ), она стала первой советской ракетной научно-исследовательской и опытно-конструкторской организацией. В. И. Ленин был знаком с идеями последователя Циолковского инженера Ф. А. Цандера, одного из организаторов Группы изучения реактивного движения (ГИРД) — научно-исследовательской, опытно-конструкторской организации по разработке жидкостных крылатых и баллистических ракет и двигателей к ним. Здесь под руководством С. П. Королева создавались и испытывались первые экспериментальные жидкостные ракеты.

Еще в 1918 году В. И. Ленин поддержал идею основоположника современной аэродинамики Н. Е. Жуковского о создании Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ), сыгравшего большую роль в развитии авиации. Подпись Председателя Совнаркома стоит под Декретом об образовании Физической обсерватории (1921 год). На базе ее открыт Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн. Другим декретом был создан Институт теоретической астрономии (1923 год) — ныне одно из крупнейших научных учреждений мира, в 1924 году — бюро по исследованию ракетных проблем.

3. ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА

...В кремлевской библиотеке Владимира Ильича, подобранной в соответствии с пожеланиями ее хозяйна, есть книга «Звезды» американского ученого Симона Ньюкомба. Она посвящена изучению движения планет, их спутников, в частности Луны. На ее обложке карандашом написано: «Ленин». Известно, что Владимир Ильич читал научно-фантастический роман А. Богданова «Красная звезда» — о Марсе и общественном устройстве на нем. В письме к матери из Швейцарии летом 1908 года есть строки о другой книге: «Сегодня прочел один забавный фельетон о жителях Марса, по новой английской книге Lowell'я — «Марс и его каналы». Этот Lowell — астроном... Труд научный».

Есть книга «У великой могилы», изданная в 1924 году и посвященная памяти Ленина. В ней статья известного инженера М. Я. Лапирова-Скобло, участника разработки ленинского плана электрификации России, позднее члена Общества изучения межпланетных сообщений. «Ленин и Наука. Великий и Великая, — писал он. — Нет на советской земле ни одного крупного научного и научно-технического достижения, которое не было бы связано с именем Ленина, не было бы в той или иной мере ему обязано...»

Каждый из космонавтов, будь он уроженцем России или Украины, Белоруссии или Казахстана, Узбекистана или Чехословакии, Польши или ГДР, Болгарии или Венгрии, Монголии или Вьетнама, Кубы или Румынии, находил здесь, в Кремле, яркие, убедительные свидетельства живой связи своего народа с Лениным, влияния его идей на становление и развитие жизни страны на новых, социалистических началах. Об этом говорят и многочисленные записи, оставленные космонавтами в книге «Слово о Ленине».

«Жизнь Ленина — подвиг! Счастливы и гордимся тем, что являемся членами ленинской партии, что свои-

ми практическими делами способствуем претворению в жизнь его бессмертных идей. Те чувства, которые мы сейчас испытываем, помогут нам успешно выполнить задание Родины». Это написали космонавты Владимир Ляхов и Валерий Рюмин в феврале 1979 года — за несколько дней до отлета на Байконур.

В разное время вместе с членами своих экипажей посетили ленинский мемориал в Кремле космонавты Владимир Шаталов и Виктор Пацаев. Оба они родились в Казахстане — один в Петропавловске, другой — в Актюбинске.

— Счастлив и горд, — говорил В. Пацаев, — что Юрий Гагарин поднялся в космос с земли моей родины — Казахстана. Перед отлетом на Байконур был в Музее «Кабинет и квартира В. И. Ленина в Кремле» и там еще глубже понял, что жизнь народа, наша дорога на космодром озарена идеями Ленина, Коммунистической партии, созданной им.

Памятным на всю жизнь было посещение ленинского мемориала и для космонавтов из братских стран социализма. Здесь, в музее, болгарский космонавт-исследователь Георгий Иванов узнал о трогательном внимании к Ленину Георгия Димитрова. Космонавта заинтересовал болгаро-французский словарь, на титульном листе которого написано: «Нашему любимому учителю и незаменимому вождю Всемирной пролетарской революции товарищу Ленину от ЦК Болгарской коммунистической партии. За ЦК Г. Димитров. 5 марта 1921 года». История этого дара такова: в 1920 году один из болгарских коммунистов передал Ильичу несколько политических брошюр, изданных в Болгарии. Ленину захотелось прочитать их в подлиннике, однако найти словарь не удалось. Об этом узнал Димитров. Приехав в марте 1921 года в Москву, во время встречи с Владимиром Ильичем он передал ему нужный словарь.

3. ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА

Прочи через шестьдесят лет после этого в книге записей посетителей музея появились строки, написанные членами советско-болгарского экипажа Николаем Рукавишниковым и Георгием Ивановым: «Великий вождь и учитель пролетариата Владимир Ильич Ленин мечтал о том времени, когда трудящиеся всей планеты освободятся от цепей рабства и будут жить единой семьей. Космические полеты по программе «Интеркосмос» — одно из ярких свидетельств торжества идей Ленина».

...В Звездеграде у памятника В. И. Ленину мы встретили дважды Героя Советского Союза Виктора Горбатко и летчика Военно-Воздушных Сил Вьетнама с букетами цветов.

— Знакомьтесь, мой друг, — представил нам космонавт своего спутника.

— Фам Туан, — назвался летчик и тут же добавил: — Цветы — Ленину. Отец и мать просили. — И поспешил к монументу.

Туан — воспитанник советского авиационного училища. Он первым из вьетнамских летчиков сбил «летающую крепость» — американский бомбардировщик В-52. За подвиг Туан был удостоен звания Героя СРВ.

— С детства я слышал о Ленине, — делится мыслями вьетнамский космонавт. — Многие его труды переведены на язык моего народа. Посетив ленинский мемориал в Кремле, сердцем и разумом почувствовал всю простоту и величие вождя Великой Октябрьской революции.

С площади Ленина мы входим в зеленую парковую зону. Одно из самых достопримечательных мест здесь — недавно выстроенная огромная резная тер-



*Здесь на заседании Государственной комиссии и
было оглашено решение о первом полете в космос
на корабле «Восток» Юрия Гагарина*

раса с двумя портиками, где нередко собирались члены Государственной комиссии, определяя очередные задачи, подводя итоги сделанного.

Кинодокументалисты отсняли уникальные кадры: заседание Государственной комиссии, где было торжественно оглашено, кто из космонавтов полетит первым.

Председатель Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ СССР, Герой Социалистического Труда Константин Николаевич Руднев предоставляет слово академику Королеву.

— В соответствии с намеченной программой в настоящее время заканчивается подготовка многоступен-

чатой ракеты-носителя и корабля-спутника «Восток», — говорит Сергей Павлович. — Ход подготовительных работ и всей предшествующей подготовки показывает, что мы можем сегодня решить вопрос об осуществлении первого космического полета человека на корабле-спутнике.

После того как члены комиссии согласились с предложением Королева, председатель обратился к Н. П. Каманину:

— Вам слово, Николай Петрович.

Из-за стола легко поднялся невысокого роста генерал. На кителе у него — звезда Героя Советского Союза и несколько рядов орденских планок.

Н. П. Каманин — герой эпопеи спасения челюскинцев, живая легенда нашей советской авиации. Он участвовал в формировании первого отряда космонавтов, в организации учебного Центра.

— Трудно из всех выделить одного, — признается Каманин, — но такое решение надо было принять. И есть предложение — первым для выполнения космического полета назначить старшего лейтенанта Гагарина Юрия Алексеевича. Запасным пилотом назначить Титова Германа Степановича.

Гагарин не может скрыть радости и счастливо улыбается. Но вот лицо его стало строгим, он встал:

— Разрешите, товарищи, мне заверить Советское правительство, нашу Коммунистическую партию и весь советский народ в том, что выполню доверенное мне задание — проложу первую дорогу в космос. А если на пути встретятся какие-либо трудности, то преодолею их, как преодолевают коммунисты!

Стихли аплодисменты, и к космонавтам вновь обращается Главный конструктор:

— Дорогие товарищи Юрий Алексеевич и Герман Степанович! Я хочу вас поздравить с великой честью совершить первый полет в космос...

Возвращаемся на главную площадь Звездограда. В лучах солнца памятник Ленину кажется не высеченным из гранита, а отлитым из серебра.

В космическом дневнике — давняя запись.

...Как и условились, нас ожидает Лия Александровна Пальчиц — сотрудница музея, занимающаяся сбором материалов по истории космодрома. Интересуемся, давно ли она в этих местах?

— Дочь здесь родилась, а ей уже двенадцать. Муж приехал раньше меня... Я обещала познакомить вас с нашей кинофотогруппой. Пойдемте, это совсем рядом.

В одной из комнат студии нас встречает высокий человек с добрым, несколько усталым лицом.

— Борис Васильевич Фокин, — представился он. Узнав о нашем желании просмотреть все связанные с космодромом киноленты, рассмеялся: — Вряд ли вам на все это хватит сил. Здесь у нас десятки километров пленки.

— Тогда — самые интересные кадры... На ваше усмотрение...

Экран заполняет красочная карта Казахской ССР, снятая как бы с космической высоты. Невольно поражаешься гигантским масштабам республики.

Вместе с авторами фильма в какие-то мгновения мы поднимаемся на монтажные площадки Казахстанской Магнитки, присутствуем на заседании Президиума Академии наук... Идем по штрекам рудников и шахт Джезказгана, Караганды, слушаем лекции в университете... Плыдем с рыбаками по Каспию и Аральскому морю, восхищаемся архитектурой новых городов... Любуемся золотым раздольем хлебов на целинных землях, присутствуем на открытии художественной выставки... Беседуем со старым чабаном на горных пастбищах Семиречья, слушаем стихи поэта... И вдруг — уходящая ввысь в грохоте и неистовстве огня космическая ракета...

3. ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА

Космодром Байконур — одна из тысяч новостроек на казахской земле. Многие посланцы республики участвовали в его сооружении — строили дороги, прокладывали линии связи, возводили жилые дома. Казахстан участвовал в строительстве наряду с другими республиками, выделяя металл, строительные материалы, продукты питания для строителей.

Как фрагмент из истории Звездограда.

На экране — первое новоселье. Это событие датировано сентябрем 1955 года. Покинув вагоны, палатки и землянки, группа строителей переезжает в новые дома. Первой улице дали название — Октябрьская.

А вот по-праздничному одетая детвора спешит в первую среднюю школу, открывшуюся 24 августа 1956 года. Радостные лица детей и родителей. За парты сели 132 ученика. А через семь лет в средних школах Байконура учились уже 3000 школьников.

Крупным планом: «Электротехнический техникум» — когда-то единственное учебное заведение.

Площадь Ленина... Уникальные кадры: на трибуне Юрий Гагарин и Герман Титов... Встреча с жителями городка.

Мы были на этой встрече и хорошо помним взволнованные слова первого космонавта: «Мы всегда с особой теплотой вспоминаем вас, замечательных людей, частицу нашего могучего и талантливого народа. Спасибо вам всем!»

Позднее, в 1970 году, когда литературное объединение космодрома подготовило очередной номер сборника «Звездоград», космонавты написали к нему предисловие, полное искренней признательности байконурцам:

«Летчики-космонавты с большим уважением и благодарностью называют имена не только гениальных

творцов и создателей могучей космической и ракетной техники, но и тех, кто своими руками готовит ее к космическим полетам и обслуживает эту технику. Среди ракетчиков космодрома много тех, кто начинал здесь с «колышка», но особенно много молодых, веселых, задорных людей, умеющих хорошо трудиться, отдыхать, писать стихи, музыку, любящих спорт. Поэтому нам, советским космонавтам, особенно приятно услышать голос молодых литераторов «Звездограда» о героических буднях, о делах ракетчиков и их мечтах».

Панорама: парк, широкие зеленые улицы — деревья, кустарники, цветы... Это тоже подвиг — вырастить их в пустыне.

Еще повсюду была стройка, когда коммунисты и комсомольцы бросили клич: «Сделаем наш поселок самым зеленым в республике!» На воскресники и субботники выходили дружно, семьями, копали жесткую землю, высаживали кустарники и деревца, старательно выхаживали их. Заботу о молодых посадках взяли на себя школьники. Л. А. Пальчиц, глядя на эти кадры, рассказывает:

— Как-то ранней весной прибежала дочурка и горько плачет. Пытаюсь узнать, что случилось. Она ничего сказать не может, а только тянет меня во двор. Бежит к небольшому деревцу: «Мама, ты разве не видишь — нет одной веточки, вот здесь. Витька сломал!» И снова слезы. Еле-еле успокоила.

Теперь Звездоград весь в зелени. И в этом нет ему равных во всей округе. Добрым словом вспоминают жители энтузиаста озеленения, агронома-садовода Е. Евтеева.

На экране — стадион. Дворец пионеров. Кинотеатр «Сатурн». Девятиэтажный дом — его здесь называют небоскребом.

3. ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА

Оператор задержал камеру на скверике, где играют загорелые крепыши из детского сада, затем — на здании библиотеки.

В кадре мелькнуло знакомое лицо.

— Пожалуйста, повторите,— просим мы Бориса Васильевича.— Неужели это Дружинин?

— Да, Михаил Иванович.

Вспомнились теперь уже давние дни 1964 года. Участник войны, Герой Советского Союза Дружинин руководил парторганизацией космодрома. Ему было за сорок. Невысокого роста, с мягкой, приветливой улыбкой, он покорял всех своей простотой и обаянием, умом гибким и обстоятельным.

— Есть у нас, звездоградцев, затаенная мечта,— сказал как-то в разговоре Михаил Иванович,— чтобы когда-нибудь по бетонным плитам стартовой площадки прошел к космическому кораблю один из тех, кто родился и вырос на космодроме, чтобы председатель Государственной комиссии, пожав ему руку, сердечно сказал: «Счастливого пути, сын Байконура...»

В один из приездов в Звездоград в октябре 1976 года мы осмотрели великолепный Дворец пионеров, телецентр, прошлись по аллеям парка культуры и отдыха. Гидом вызвался быть архитектор Николай Георгиевич Асатур. Он, москвич, связал свою судьбу с будущей космической столицей еще в 1956 году, когда почти все еще было только в проектах.

— Несмотря на свой возраст, мне за шестьдесят, я часто бываю в этих дорогих сердцу местах,— рассказывает архитектор. — Ведь здесь, в Звездограде, по моим проектам построены многие служебные дома и целые микрорайоны. Вместе со скульптором Анатолием Посяда создавал памятник Владимиру Ильичу Ленину. Скульптурная композиция «Наука — космос» — наша совместная работа с ваятелем Виктором Протковым. Сейчас с Анатолием Гречушниковым

работаем над памятником главному строителю космодрома — генералу Шубникову.

С интересом слушали мы рассказ секретаря горкома партии Звездограда Николая Матвеевича Артеменко и бывшего строителя, затем председателя горсовета Андрея Ивановича Дрякина о перспективах города. То, что Звездоград стремится ввысь, говорили они, пожалуй, определено самой его спецификой, характером. Генеральным планом застройки предусмотрены жилые массивы восьми-девятиэтажных домов, окруженных зелеными насаждениями. Намечено построить теплицы, чтобы снабжать население ранними овощами. Планы у молодого города большие. Надо, например, строить еще один родильный дом: ведь ежедневно число жителей пополняется тремя маленькими гражданами. Думаем и о строительстве Центрального музея космодрома, экспозиция которого расскажет о славном, героическом пути развития отечественной космонавтики, связанном с полетами человека на околоземных орбитах.

Небольшая яркая афиша на проспекте Карла Маркса сообщала, что 3 октября, в канун девятнадцатой годовщины запуска первого спутника, в Доме связи открывается выставка почтовых отправок. Зная, что среди звездоградцев более трехсот коллекционеров марок, мы конечно же не могли не встретиться с руководителем местного отделения Всесоюзного общества филателистов инженером Владимиром Строкиным.

— Первая подлинно «космическая» марка родилась здесь, на космодроме, 4 октября 1957 года, в день запуска первого искусственного спутника Земли, — рассказывал он. — Старожилы помнят, что это была марка с изображением В. И. Ленина. На ней стояли авто-

графы С. П. Королева и других ученых. Любопытно было бы узнать, кому она принадлежит, где она?..

Сегодня коллекционеров Байконура связывает творческая дружба с коллегами из Звездного городка, с председателем Всесоюзного общества филателистов летчиком-космонавтом СССР Львом Деминым. Еще бы, ведь они обладатели столь редких марок с автографами всех космонавтов.

Здесь нам довелось услышать и о рождении первой в мире космической почты — об этом нам рассказала Галина Журавлева, начальник местного отделения связи.

— Незадолго до появления первой орбитальной экспериментальной станции (из кораблей «Союз-4» — «Союз-5») байконурец Л. Е. Путятин принес нам эскиз будущего конверта космической почты. Эскиз понравился. В местной типографии отпечатали несколько экземпляров и послали образцы в Москву.

В день старта «Союза-5», 15 января 1969 года, члены экипажа Алексей Елисеев и Евгений Хрунов получили необычный конверт, выпущенный Министерством связи СССР.

По верхнему краю конверта напечатано: «Космическая почта». Слева, сверху вниз, столбиком крупно: «Земля — Космос. Космос — Земля». Справа — обычная четырехкопеечная марка, погашенная специальным штемпелем с изображением стартующей ракеты и датой. Письмо адресовалось: «Куда — Космическое пространство. Борт корабля «Союз-4». Кому — Шаталову Владимиру Александровичу».

В это время адресат находился на орбите, где 16 января он встречал гостей — А. Елисеева и Е. Хрунова. Космические почтальоны вручили ему несколько номеров центральных газет, письма от родных и друзей, доставленные, как говорится, с оказией, и официальное почтовое отправление, отмеченное штемпелем от-

деления связи космодрома. В конверт было вложено письмо:

«Дорогой Владимир Александрович!

Ваши друзья и товарищи, оставшиеся на Земле, приветствуют Вас, героя космоса, и сердечно поздравляют с успешным ходом выполнения задания партии и правительства.

Этот полет является одним из выдающихся и славных событий, которыми наш народ знаменует 100-летие со дня рождения В. И. Ленина.

Желаем Вам успешного полета и возвращения на родную Землю!

Руководство космодрома».

Этот день и стал своеобразным днем рождения нового вида связи — космической почты.

...В просторном вестибюле Дома связи — своеобразный выставочный зал. В нем байконурцы познакомились с картинами живописца Андрея Соколова и космонавта Алексея Леонова, офортами графика Аркадия Тюринна «Звездные шаги Байконура».

Сегодня творческий отчет перед своими давними друзьями держит поэт Иван Мирошников. Стихи его родились здесь, на космодроме, и, кажется, вобрали в себя и гул стартующих ракет, и гагаринское ликующее «По-е-ха-ли!», и раздумья и тревоги ученых, создающих космическую технику. Он — участник и свидетель многих космических стартов, посвятил немало лет космодрому. Люди Байконура, эти «солнцелюбы и поэты», и вдохновили инженера, ныне члена Союза писателей СССР, на создание «Космосианы». Поэтические образы ее наполнены тонким и точным знанием жизни и труда «огнекрылого племени», тех, кто «ходит будничной походкой и звезд касается плечом».

Космодром. Звездоград. Ветераны.
Бродит память по давним годам.
Байконура степные тюльпаны
Я дарю постаревшим друзьям.

Поэт посвящает свои стихи первопроходцам космоса, и в первую очередь — Главному конструктору, что «орбиты, как подковы счастья, навек Вселенной подарил».

В ноябре 1978 года мы с волнением держали в руках томик его стихов «Тюльпаны Байконура», только что вернувшийся со станции «Салют-6». По отзывам долгожителей космоса Владимира Коваленка и Александра Иванченкова, эта книга, доставленная советско-польским экипажем, принесла им истинное наслаждение.

На авторском экземпляре космонавты оставили слова благодарности «за строки добра и радости жизни, за добрые земные чувства...». Свои автографы члены экипажа скрепили штемпелями: «СССР. Космическая почта. Отделение связи «Салют». 10/78. Интеркосмос», «Борт орбитальной станции «Салют», «Космическая почта».

Каждый раз, бывая на космодроме, мы обязательно приходим к памятнику Сергею Павловичу Королеву. Кажется, что высеченный из гранита Главный конструктор встречает нас как старых и добрых знакомых. Традиционный букет роз, которые Сергей Павлович любил больше, чем другие цветы. Сегодня рядом легли розы, принесенные дочерью Королева — Натальей Сергеевной и ее сыновьями...

Внешне Наталья Сергеевна очень похожа на своего отца в молодости. Темноволосая, из-под густых бровей смотрят темные лучистые глаза. Небольшой прямой

нос, мягкий овал подбородка. Наталья Сергеевна — хирург, ныне доктор медицинских наук, лауреат Государственной премии СССР.

Мы давно знакомы с семьей Королевых. Не раз вместе бывали и на родине Сергея Павловича в Житомире. И вот — встреча на Байконуре.

— И у меня, и у ребят очень много впечатлений, — говорит Наталья Сергеевна. — Космодром есть космодром. Мы побывали во всех наиболее интересных местах. Кажется, что отец незримо присутствует здесь вместе с нами. У памятника — живые цветы. Одна из школ носит его имя. А в этом маленьком домике жил отец... Переступила порог, и сердце сжалось от боли... Все в домике так просто. У изголовья постели — телефон. Какой уж тут сон!.. И книги. Чтение было его страстью. И мне отец дарил книги. Он говорил, что человек без книг, как без воздуха, жить не может. Кто-то, помню, рассказывал такой курьезный случай. Однажды отец зашел к одному из одаренных инженеров и был поражен отсутствием в доме книг. Он подошел к воображаемой на стене полке и стал вслух называть авторов: «Толстой, Пушкин, Есенин... А вот и Циолковский, Цандер». А затем иронически заметил: «У вас прекрасная библиотека, но советую вам пополнить ее». И перечислил еще десяток любимых авторов. Через несколько дней отец послал в дар сконфуженному инженеру редкую брошюру К. Циолковского.

Помню, в день моего восемнадцатилетия — отца тогда не было в Москве — он прислал мне уже как взрослой серьезное письмо. Были в нем и такие слова отцовского наказа: «...всегда люби свой народ и землю, на которой ты выросла...»

— Ваш старший сын — студент?

— Андрей хочет стать хирургом, как бабушка и я. А Сергей пока не определился. Ему еще надо закончить среднюю школу.

— Вы называли его Сергеем в память об отце?

— Да. Хотелся, чтобы в нашей семье всегда был Сергей Королев...

— Вы впервые на Байконуре?

— Второй раз. В ноябре 1970 года была приглашена на торжественное открытие памятника отцу. Тогда же впервые в жизни увидела старт ракеты, созданной под его руководством. Не могла сдержать слез, когда слушала выступления соратников, друзей отца, космонавтов. Очень тронули меня, да и всех, слова космонавта Николаева: «Сергей Павлович для нас, космонавтов, всегда живой. Живой потому, что лучшая часть нашей жизни связана с его жизнью. Живой потому, что и сейчас его идеи зовут в будущее».

Встретились мы однажды здесь, у памятника Главному конструктору, и с академиком Василием Павловичем Мишиным, который многие годы близко знал С. П. Королева. Он долго стоял, вглядываясь в знакомые черты, воплощенные в камне ваятелем А. П. Файдыш-Крандиевским. Потом академик обратился к нам, делаясь своими мыслями:

— В создании ракетно-космических систем, способных вынести на орбиты вокруг Земли искусственные спутники, корабли и станции, участвовали большие коллективы, возглавляемые крупными учеными. Но должен отметить, что идеи запуска искусственных спутников Земли, как и полета человека в космическое пространство, выпестованные Циолковским, в лице Сергея Павловича Королева нашли самого ревностного, самого настойчивого и самого талантливого исполнителя.

С проспекта Карла Маркса взору открывается космическая ракета, установленная на необычном пьедестале. Это не макет, а именно ракета,— в память о тех,

кому такие машины обязаны рождением, кто вдохнул в них жизнь, научил летать, — об ученых, конструкторах, инженерах, техниках, рабочих.

Ракета-памятник впечатляет своими размерами. Она состоит из трех ступеней. Первая ступень ракеты-носителя смонтирована из четырех блоков, каждый длиной 19 и диаметром до 3 метров. Они как бы охватывают центральный 28-метровый блок (вторая ступень), максимальный диаметр которого 2,95 метра. Вторая, или центральная, ступень ракеты завершается отделяющейся третьей ступенью, которая несет на своих плечах космический летательный аппарат. Возможность наращивать ракету дополнительной ступенью позволяет выводить на орбиту вокруг Земли тяжелые космические корабли. Эту ракету Королева в мировой науке называли «машиной века».

Тенистая аллея сквера приводит нас к памятнику Михаилу Кузьмичу Янгелю — дважды Герою Социалистического Труда, лауреату Ленинской премии. Бронзовый бюст выдающегося конструктора, созданный украинским скульптором Галиной Кальченко, установлен на высоком четырехгранном пьедестале. Нам, к сожалению, не часто доводилось беседовать с академиком. Сейчас хотелось бы кратко рассказать о творческом пути ученого.

Путь в ракетно-космическую технику тридцативосьмилетний авиационный инженер-конструктор Янгель начал по случайному совпадению 12 апреля 1950 года, за одиннадцать лет до космического полета Юрия Гагарина. И начал он его в «космической академии» — конструкторском бюро, руководимом С. П. Королевым.

Тогда КБ оставалось еще подразделением научно-исследовательского института. За неполных четыре года работы в этом коллективе Михаил Кузьмич прошел путь от руководителя одного из ведущих отделов

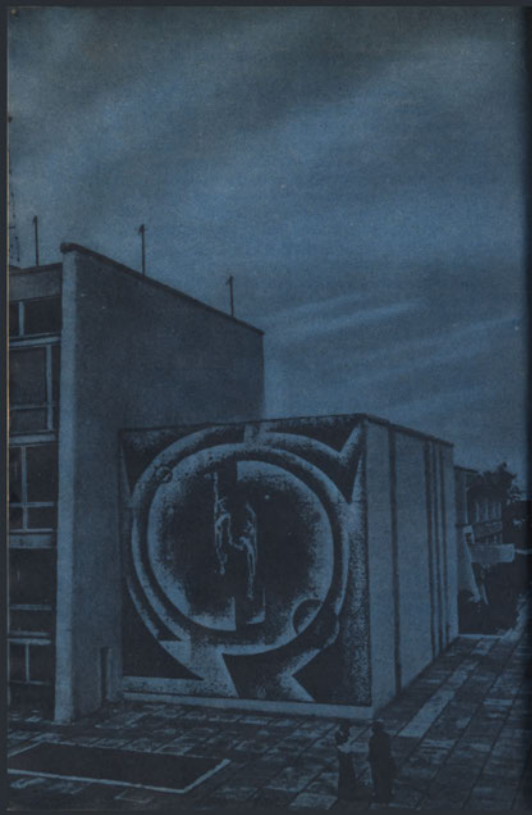
3. ПО ВЕЛЕНИЮ СЕРДЦА

до заместителя Главного конструктора. Позднее стал руководителем всего НИИ. В 1954 году авиационный инженер, овладевший знаниями ракетного дела, назначается начальником и главным конструктором только что созданного конструкторского бюро. Здесь в течение семнадцати лет Янгель разрабатывал новые важные направления ракетно-космической техники, создал свою научную конструкторскую школу.

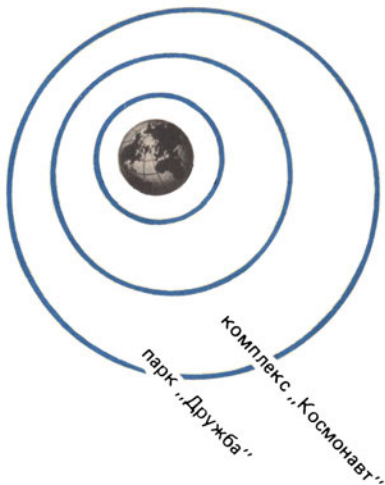
С его именем связано создание разработок ракет-носителей типа «Космос» и «Интеркосмос», многих спутников «Космос». Запуск спутника «Интеркосмос-1», созданного под руководством ученого, положил начало новому важному этапу сотрудничества ученых социалистических и дружественных стран...

...Несколько минут пути и перед нами вырастает памятник Почетному гражданину Звездограда, космонавту Юрию Гагарину. Он стоит на земле во весь рост, взметнув над головой руки, сильный, улыбчивый, приветствуя идущих к нему людей. Таким изобразил его местный скульптор Олег Песоцкий.

...Впереди нас ожидал комплекс «Космонавт», с которым связано столько удивительных встреч и воспоминаний...



НА РАБОТУ В КОСМОС...



ЭТО БЕЛОСНЕЖНОЕ здание чем-то напоминает океанское судно, рассекающее зеленые волны. Возможно, такое впечатление оттого, что стоит оно в огромном парке, преградившем дорогу пескам. На стене рельефно выделено название — «Космонавт». Отсюда экипажи уезжают на старт — на работу.

Это часть большого комплекса, где к услугам космонавтов тренажеры, медицинские кабинеты и лаборатории, библиотека, кинозал, бильярдная, спортивные сооружения, жилые помещения. Накануне старта исследователи космоса проводят здесь предполетные тренировки, проходят медицинское обследование. Здесь они отдыхают под наблюдением медиков по возвращении на Землю.

В сопровождении дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР, генерал-майора авиации Алексея Архиповича Леонова, заместителя начальника Центра подготовки космонавтов, поднимаемся в жилую часть комплекса. Коридор. Светлые двери номеров, где живут космонавты перед стартом. Открываем одну из них. Но что это? Внутренняя сторона двери испещрена автографами... Вторая дверь — то же самое.

— Это ребята придумали. Сейчас трудно вспомнить, чья затея.

Крупно, четко — автограф испытателя корабля «Союз»: «Береговой. 26. 10. 68 г.». Столбцом росписи первого экипажа станции «Салют»: «Добровольский, Волков, Пацаев. 6. 6. 71 г.». Климух и Лебедев, пилотировавшие корабль «Союз-13», указали не только день, но и час, когда они покинули гостиницу: «18. 12. 73 г., 11 ч. 35 м.». Лаконично: «Попович, Артюхин. 3. 07. 74 г.». А вот космонавты Филиппченко и Рукавишников решили, что надо сделать отметку и по возвращении. И потому под фамилиями стоят две даты: «2. 12. 74 г., 8. 12. 74 г.». Две даты и под автографами

4. НА РАБОТУ В КОСМОС...

экипажа «Салют-4» Губарева и Гречко: «11. 01. 75 г., 09. 02. 75 г.».

— Когда вся поверхность дверей будет заполнена, снимем их с петель, поставим новые. А из этих переплетем «книгу», — посмеивается Леонов. — Или сообразим что-то вроде турникета. Есть тут и мой автограф. Июль 1975 года... — Космонавт задумался, видимо, вспоминая: — Мы надеялись тогда, да и не только мы, все люди на земле, что совместный советско-американский эксперимент в космосе по программе «Союз» — «Аполлон» будет содействовать улучшению взаимопонимания между народами. Не по нашей вине программа «Союз» — «Аполлон» не получила дальнейшего развития. Мы, космонавты, приветствуем предложение нашей Родины о включении в повестку дня XXXVI сессии Генеральной Ассамблеи ООН советского проекта «Договора о запрещении размещения в космическом пространстве оружия любого рода». В этом документе предлагается, чтобы государства-участники обязались не выводить на орбиту вокруг Земли объекты с оружием любого рода, не устанавливать такое оружие на небесных телах и не размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом. Это относится и к пилотируемым космическим кораблям многоразового использования как существующего типа, так и других типов, которые могут появиться у государств-участников в будущем. Нас радует, что идея интернациональных полетов нашла свое яркое воплощение в программе «Интеркосмос». Социалистические страны уже вышли на орбиты пилотируемых полетов и вносят свой вклад в использование возможностей космоса для блага людей.

Да, — замечает Леонов, — а вы знаете, у нас есть и другие, живые «автографы»? — И он показал на окно, за которым зеленел парк.

Мы побываем там, читатель, а сейчас пройдем в небольшой уютный зал. Там проводит свои заседания Государственная комиссия: выносит решение о готовности ракетно-космической системы к старту, утверждает основной и дублирующий экипажи корабля, время его старта, решает другие вопросы. Мы присутствовали на заседаниях комиссии, участвовали в предполетных и послеполетных встречах космонавтов с журналистами.

На этот раз в зале необычная аудитория — учащиеся старших классов школ Звездограда. Открыл встречу с ними дважды Герой Советского Союза, генерал-лейтенант авиации, руководитель подготовки советских космонавтов Владимир Александрович Шаталов.

За плечами генерала — военное авиационное училище и Военно-воздушная академия, которая носит сейчас имя Ю. А. Гагарина. Шаталов летал на современных самолетах-истребителях, учил летать других, мечтал о профессии летчика-испытателя. В 1963 году стал космонавтом. Проявил себя как талантливый испытатель космической техники. В. А. Шаталов участвовал в создании на орбите первой экспериментальной станции из двух кораблей «Союз», затем руководил первой в мире космической эскадрой из трех «Союзов». Третий раз, поднявшись в околоземное пространство, космонавт с товарищами осуществил стыковку корабля «Союз» с орбитальной научной станцией «Салют».

В 1971 году В. А. Шаталова назначили руководителем подготовки космонавтов. На этом посту он сменил Н. П. Каманина. На экземпляре своей книги «Летчики и космонавты», подаренной В. А. Шаталову, Николай Петрович написал: «...я горжусь, что сдал свою «космическую вахту» одному из лучших космонавтов. И верю, Володя, что тебе по плечу этот тяжелый, но так нужный человечеству труд».

4. НА РАБОТУ В КОСМОС...

Во встрече со школьниками участвует и начальник Центра подготовки космонавтов Г. Т. Береговой. Ребята знают, что в детстве Георгий Тимофеевич увлекался авиамоделизмом, летал на планерах, мечтал о профессии летчика. Стал курсантом военного училища. 186 боевых вылетов совершил Береговой в годы Великой Отечественной войны. Свой последний полет выполнил 9 мая 1945 года. Золотая Звезда Героя Советского Союза, многие ордена — так оценила Родина заслуги 23-летнего офицера. После войны Георгий Береговой окончил Военно-Воздушную академию. За многолетнюю и плодотворную работу по испытанию новых образцов авиационной техники удостоен звания заслуженного летчика-испытателя СССР. Второй звездой Героя Советского Союза Г. Т. Береговой награжден за полет на новом космическом корабле «Союз-3».

— Нам передали ваши вопросы,— сказал В. А. Шаталов, обращаясь к аудитории.— Мы на них сейчас ответим. А если у вас возникнут новые, не стесняйтесь, задавайте...

— Путь в космос труден,— начал беседу Г. Т. Береговой.— Это я знаю по себе. В отряд космонавтов меня зачислили в 1964 году, а командиром «Союза-3» назначили только в 1968-м. Как видите, срок немалый. Но бывает он и длиннее. Так, Борис Волинов, совершивший два полета на орбиту, в первый раз поднялся в космос через девять лет после прихода в Звездный. За это время он прошел полный курс «космической академии», как сейчас справедливо называют наш Центр. Добавлю еще одно слово — «международной».

Одного желания летать мало — космонавт должен отдать всего себя подготовке к работе в космосе, уметь ждать своего часа. Это нелегко. Надо быть прежде всего волевым человеком. У авиаторов есть такой термин — «угол атаки». Жизнь — это по-своему тоже

атака. Атака во имя поставленной перед собой цели — той единственной, самой важной, стержневой цели, которая определит всю судьбу.

Очень важно уяснить для себя, что влечет к выбранной цели: хотите ли вы быть полезным людям или видите в ней лишь удовлетворение своего тщеславия?

Теперь пора ответить на ваш первый вопрос — о том, как космонавты готовятся к полетам. Но вначале, позвольте, небольшое отступление.

За двадцать с лишним лет Центр подготовки неузнаваемо изменился. Современные тренажеры, учебные классы, научно-технические и медико-биологические лаборатории, спортивные комплексы и, наконец, самое важное — методика подготовки космонавтов — не идут ни в какое сравнение с тем, что было. Это не упрек тем, кто закладывал учебно-методические основы подготовки людей к полетам — честь и хвала им! Они наравне с космонавтами — первооткрыватели. Многие начинали с нуля, шли неизведанным путем. Да и теперь все не так просто. Вот, скажем, к примеру, оценка возможностей человека жить и работать вне Земли. Космические сутки Германа Титова в свое время казались невероятным достижением. А в ноябре 1978 года успешно закончился 140-суточный полет Владимира Коваленка и Александра Иванченко-ва. Впереди еще более длительные экспедиции. Исходя из полученных данных, формируются программы работы вне Земли. Учитывается все, в частности длительность полетов, а значит, и сам характер подготовки к этому экипажей.

Приходят к нам разные люди, — продолжает Георгий Тимофеевич, — у каждого своя специальность. Наша же задача — дать им еще одну — новую. Новички вначале изучают теоретические предметы, познают конструкцию и устройство ракет-носителей, пилотируемых кораблей и орбитальных станций, их бортовые

системы. Разнообразна та часть учебной программы, куда входят задачи медико-биологического плана, спортивная, летная и парашютная подготовки.

А потом, — улыбнулся генерал, — наступают экзамены. Как у вас. Очень серьезные... И по многим дисциплинам. Кстати замечу, человек, пришедший к нам, в Центр, на учебу, называется слушатель-космонавт. После сдачи экзаменов в его служебном удостоверении значится «космонавт». Он стал ближе к цели.

— И начинается самое ответственное, — вступает в беседу В. А. Шаталов. — Вот вы просите рассказать непосредственно о предполетной подготовке. Так?

Начинается этот этап с того, что экипаж самым тщательным образом изучает конкретный космический летательный аппарат, на котором предстоит работать на орбите: ведь космическая техника так быстро совершенствуется и усложняется. Если командир корабля первого поколения «Восток» мог дать всего 63 команды, то экипаж «Союза» — почти тысячу. А на комплексе «Союз» — «Салют» — «Прогресс» можно выдать свыше 20 тысяч всевозможных команд. Каждый космонавт отрабатывает выполнение своих непосредственных обязанностей — командира, или бортинженера, или инженера-исследователя. Но в случае необходимости каждый обязан заменить товарища.

Вы спрашиваете, — продолжает разговор В. А. Шаталов, — как удастся космонавтам успешно выполнить научно-техническую часть программы? Мало научить космонавта управлять полетом корабля или станции, ремонтировать ее. Космонавт не только испытатель космической техники, он с каждым днем все больше становится научным работником, исследователем.

Современный космонавт в известной мере универсал: он металлург и астроном, агроном и геолог, биолог и астрофизик... По заказам ученых и специалистов

самых различных областей знания экипаж выполняет на орбите многочисленные эксперименты в интересах науки и народного хозяйства. Учатся космонавты этому, как правило, в научно-исследовательских институтах, обсерваториях, конструкторских бюро.

Вот вам пример. Космонавт Валерий Кубасов, чтобы провести на борту «Союза-6» эксперимент по резке и плавке металла, должен был уметь управлять аппаратом «Вулкан», знать технологическую суть опыта. Этому его обучили создатели установки — специалисты Института электросварки, в том числе его руководитель академик Борис Евгеньевич Патон.

Особенно большой объем работы выпадает на долю долгожителей космоса. Юрий Романенко и Георгий Гречко в 1977—1978 годах за три месяца на технологической установке «Сплав» и с помощью телескопа БСТ-1М провели свыше сотни различных экспериментов и исследований. Конечно, им пришлось многому поучиться на Земле, чтобы успешно выполнить в космическом пространстве научную часть полетной программы.

Так что, друзья, — подводит итог В. А. Шаталов, — кто хочет посвятить себя космонавтике, обязан знать многое. И кстати, современная школьная учебная программа — надежная база, если к усвоению знаний относиться сознательно.

Подъемная сила, о которой говорил Георгий Тимофеевич в начале беседы, — это знание. Еще с юношеских лет, когда мы познавали азы, запомнились мне слова профессора Н. Е. Жуковского: «Человек полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума».

Друзья! Нас очень радует, что вы так серьезно интересуетесь нашим делом, которое завтра будет и вашим, — завершает разговор В. А. Шаталов. — Верю,

что кто-то из сидящих здесь поработает в космосе. Но не забывайте, что есть немало земных космических специальностей. Овладевайте ими: они очень нужны космонавтике!

Несколько лет спустя мы встретились в комплексе «Космонавт» с космонавтом Петром Ильичом Климук, генерал-майором авиации. Разговорились.

В Звездный городок он прибыл в 1965 году, когда ему было около двадцати трех лет. Представитель нового поколения космонавтов, он испытал на себе благотворное влияние Юрия Гагарина, бывшего в те годы одним из руководителей Центра. Климук трижды побывал за пределами Земли. Первый раз — в 1973 году. Потом — в 1975-м — более двух месяцев вместе с бортинженером Виталием Севастьяновым трудился на орбитальной станции «Салют-4». В июне 1978 года возглавил советско-польский экипаж.

— Прибавилось забот? — спросили мы генерала, узнав о назначении его начальником политотдела Центра подготовки космонавтов.

— А как вы думаете? Конечно же, партийная работа... Сложно изучать новую технику, но познавать души — намного сложнее. Понимать людей, чувствовать их мысли и настроение... Спасибо старшим товарищам — помогают.

В конце разговора мы напомнили Петру Ильичу о его «автографе» на дверях.

— Это уже по традиции. С нами дело было так. Вместе с Валентином Лебедевым перед стартом мы поселились в номере, где провели предполетную ночь Георгий Добровольский, Владислав Волков и Виктор Пацаев. — Космонавт помолчал. — Вы знаете — они погибли... Нам предстояло продолжить испытания модернизированного корабля «Союз», да еще под но-

мером 13. Люди мы не суеверные. Но психологический барьер существует. Кое-кто советовал нам сменить номер комнаты и номер корабля. Но мы с Валентином решили: не будем верить дурным приметам и внизу, под автографами экипажа «Союза-11» поставили свои. Как видите, все прошло благополучно...

...Август — прекрасная пора на Байконуре. Нет уже ни испепеляющей жары, ни ветров. Помнится август 1961 года, шестой его день. Утром состоялся старт в космос второго космонавта мира Германа Титова. Он совершил за сутки семнадцать рейсов вокруг Земли. В августе, но 1982 года — полет второй женщины-космонавта Светланы Савицкой.

В одном из холлов комплекса «Космонавт» возле телевизора сидит женщина. Она внимательно следит за происходящим на экране. Идет передача из Тушино. Там, за тысячи километров от Байконура, в московском небе — праздник. Мастера авиационного спорта — летчики, планеристы, парашютисты — показывают свое искусство.

Двое летчиков, заметив единственного зрителя, тихо сели в стороне:

— Не будем мешать Светлане. Много, наверное, вспоминается ей сейчас.

Тушино. Центральный аэроклуб имени В. П. Чкалова. Впервые Светлана Савицкая пришла сюда, чтобы учиться летать. Ей отказали: девятикласснице исполнилось в ту пору всего шестнадцать. Тогда она решила стать парашютисткой, и не только добила своего, но и установила три мировых рекорда по прыжкам из стратосферы. Самое большое достижение — затяжной прыжок с высоты 14 тысяч 252 метра. Какой волей, мужеством надо обладать, чтобы вот так камнем лететь к земле и лишь в пятистах метрах от нее раскрыть

парашют! И это — в 17 лет. Девушке присваивается звание мастера парашютного спорта.

Вершина покорена. Но Светлану манит высший пилотаж. Два года напряженнейшего труда, учебы.

В 1970 году в одной из английских газет была опубликована фотография Савицкой с броским заголовком «Мисс Сенсация». Светлана — студентка Московского авиационного института — на VI Всемирном чемпионате в Англии на самолете ЯК-18-ПМ добилась наивысшего результата, отобрав у американки М. Гаффни звание абсолютной чемпионки мира по высшему пилотажу.

Новая цель: Савицкая решает покорить реактивные скорости. Окончив школу летчиков-испытателей, она осваивает полеты на сверхзвуковых машинах и вскоре устанавливает первые рекорды — на скороподъемности самолетов. В 1975 году авиационный спортивный мир вновь поражен сенсационным результатом: на самолете Е-133 по маршруту в пределах не менее 15 и не более 25 километров летчица достигла средней скорости свыше 2683 километров в час — в два с половиной раза превысив звуковую. Побит мировой рекорд. Светлана поднялась на пьедестал, который более десяти лет занимала известная американская летчица Жаклин Кокрэн, в свое время президент ФАИ. Прежний результат перекрыт более чем на 383 километра.

Телевизионная передача закончилась. Светлана встала и, заметив нас, подошла.

— Сидела и переживала... Многих участников праздника хорошо знаю... Тушино — мой второй дом.

Традиционная предполетная встреча с экипажем — здесь же, в зале комплекса «Космонавт» (первая была в Звездном городке). Светлана Савицкая сидит вместе с командиром экипажа корабля «Союз Т-7» летчиком-космонавтом СССР Леонидом Поповым и бортинженером Александром Серебровым.

Невысокая, скорее миниатюрная, в темной юбке, светлой кофте, поверх — легкий жилет. Из-под мальчишеской челки, аккуратно лежащей на лбу, смотрят карие, чуть задумчивые глаза.

Мы просим Светлану рассказать о себе.

— Москвичка, — негромко начинает она. — Родилась в 1948 году. Окончила десятилетку. Еще раньше решила стать летчицей...

За все время рассказа прославленная спортсменка-летчица ни разу не произнесла слов «рекорд», «чемпионка». А между тем ей принадлежат 18 мировых авиационных достижений, из которых 11 никем еще не побиты. Ни словом не обмолвилась Светлана и о том, что удостоена Золотой медали Международной авиационной федерации (ФАИ), двенадцати золотых спортивных медалей СССР.

Не сказала Светлана и о том, что помимо института окончила Центральную летно-техническую школу ДОСААФ, что может летать на самолетах двадцати типов... Не от нее мы узнали, что она дочь доблестного авиатора, прошедшего воинский путь до маршала авиации. Ее отец — Евгений Савицкий, воздушный ас, дважды Герой Советского Союза.

— Светлана, что вы больше всего цените в человеке?

— Порядочность, целеустремленность, любовь к своему делу. К делу, которое нужно нашему народу. Без этого цель — не цель.

Сказанное в полной мере относится к самой Савицкой. Избрать еще в юности профессию летчицы, посвятить себя осуществлению мечты, добиться таких блистательных результатов под силу только незаурядному человеку. Но все это не мешало ей увлекаться музыкой, изучать английский язык, любить театр, литературу.

— Кто из поэтов вам больше всего по душе?

— Пушкин. А еще очень люблю Лермонтова и Есенина.

— Ваш отец — известный летчик. В небо вы полетели с его ладоней?

— Совсем нет. Вначале отец вообще ничего не знал о моем намерении, а узнав, пожалуй, внутренне был против. Я уж не говорю о матери... Но мое желание стать летчицей родители не ломали.— Помолчав и взглянув на нас, словно боясь, что сказанное дальше может показаться нескромным, она почти прошептала:— Мне хочется хотя бы чуточку походить на отца в его служении Родине.

— Вам приходилось видеть старт космической ракеты?

— Я наблюдала, как в космос уходил беспилотный корабль «Прогресс».

Дальше пошли вопросы о подготовке к полету. Светлана заметно оживилась, глаза ее заблестели, она несколько подалась вперед.

— Мечтала о космосе,— призналась она,— как всякий летчик, стремящийся к освоению новых машин, достижению новых высот и более высоких скоростей. Для меня космический корабль и станция — прежде всего летательные аппараты, правда, без крыльев. Конечно, очень хочется почувствовать фантастическую скорость — 28 тысяч километров в час. А сам беспосадочный полет длительностью в неделю — это тоже фантастика! С подобным не встретишься в авиации. Новое для меня в полете — это экспериментальная и исследовательская работа. Одним словом, профессия летчицы сливается с новой профессией — космонавта-исследователя.

19 августа 1982 года, спустя 19 лет после полета в космос Валентины Терешковой, человечество вновь услышало из внеземного пространства женский голос, голос Светланы Савицкой.

ОТСЮДА ДОРОГИ К ПЛАНЕТАМ ЛЕГЛИ



Дерево Гагарина

...На пятнадцати гектарах раскинулся садово-парковый ансамбль, окружающий комплекс «Космонавт». Карагачи и пирамидальные тополя, кустарники, обилие цветов, беседки и ротонды образуют удивительный по красоте уголок природы.

Мы видели его в разные времена года. Красив парк ранней весной в нежной вуали зелени, в летнем многоцветии. Прекрасен в октябре, когда по нему пройдет кистью художница-осень. Он хорош даже сейчас, в декабрьские дни, в своем сурово-величавом зимнем наряде.

Центральную аллею парка открывает красавец карагач с табличкой: «Посажено Ю. А. Гагариным». Каждый раз, приезжая на космодром, Юрий Алексеевич обязательно приходил к своему «живому автографу».

В последний раз Гагарин был здесь в конце апреля 1967 года. Рабочий, ухаживающий за деревьями, вспоминал: «Я рыхлил землю, ко мне подошел Гагарин, поздоровался. Долго стоял молча, потом прошелся по аллее, осмотрел все насаждения. Вернувшись, обратился ко мне:

— Сколько живет дерево?

— Если ему никто не мешает, и все сто.

— Не так уж и много.

— Земля здесь неважная, — объяснил я. — Копни поглубже — песок, корням деться некуда. Землицы бы сюда хорошей.

На этом разговор закончился. Через два дня пришел ко мне агроном: «Что, у Гагарина нет других забот, кроме твоей земли?»

Вскоре не знаю откуда в парк привезли несколько машин с черноземом...»

Словно равняясь на дерево Гагарина, растут 52 дерева, высаженные его друзьями и последователями. Одним — уже больше 20 лет, другие — совсем молодые.

Со своими зелеными питомцами нас знакомит садовник Зарезин. В стороне — несколько деревьев разных возрастов.

— Это «автографы» зарубежных космонавтов, — поясняет Николай Тихонович. — Их пока тринадцать. Первые деревья посадили участники программы «Союз» — «Аполлон» Томас Стаффорд, Вэнс Бранд, Дональд Слейтон. А дальше — смотрите сами...

У каждого дерева — табличка на русском языке и на родном языке зарубежных космонавтов. Мы видим карагачи, которые посадили Владимир Ремек (ЧССР), Мирослав Гермашевский (ПНР), Зигмунд Йен (ГДР), Георгий Иванов (НРБ), Берталан Фаркаш (ВНР), Фам Туан (СРВ), Арнальдо Тамайо Мендес (Куба), Жугдэрдэмидийн Гуррагча (МНР), Думитру Прунариу (СРР), Жан-Лу Кретьен (Франция).

В декабре 1982 года в парке «Дружба» появилось еще одно деревце. Его посадил командир комплекса «Салют-7» — «Союз Т» Анатолий Березовой, вернувшийся вместе с Валентином Лебедевым после 211 суток командировки в космос.

— Счастлив, что и мое дерево отныне в этом знаменитом парке, — сказал А. Березовой. — Все, что растет тут, — прекрасный знак сотрудничества народов, а без дружбы, как без солнца, на Земле не может быть жизни.

...Выйдя из парка, мы увидели во дворе знакомый автобус «Львов» с номерным знаком «01». На нем экипажи следуют вначале в монтажно-испытательный корпус, где космонавтов облачают в «доспехи», а затем доставляют к ожидающей их ракете-носителю.

У машины паренек старательно вытирает смотровое стекло.

- Готовитесь к поездке?
- Машина всегда должна быть в порядке.
- Ждете пассажиров?

4. НА РАБОТУ В КОСМОС...

— Извините, пассажиров я не вожу,— обиделся шофер.— У меня космонавты.

— И как же происходит посадка?

— Как обычно, ничего особенного: проходят, садятся. Врач с ними и инструктор... Сели. Спрашиваю сопровождающего: куда? На работу в космос, отвечает.

«На работу в космос!» Просто, буднично. Сказать так о многодневном полете за пределами Земли могут только люди высокого мужества, истинно преданные своему делу.

С городских улиц наш путь лежит в «святая святых» Байконура — в производственную зону.



В БЛАГОДАРНОЙ
ПАМЯТИ ЛЮДСКОЙ...



Домик С. П. Королева

Домик Ю. А. Гагарина

музей строителей
космодрома

Музей космонавтики

НЕОЖИДАННО перед нами выросла искрящаяся в солнечных лучах 15-метровая стела, собранная из четырехгранных металлических брусьев с зеркальной поверхностью. На самой высокой точке стелы помещен рельефный земной шар, опоясанный орбитой летящего спутника. Ниже — изображения орденов Ленина, Октябрьской Революции, которых удостоен коллектив космодрома. Венчает архитектурную композицию здравица: «Слава покорителям космоса!»

Стела как бы делит космодром на жилую и производственную зоны: позади остался Звездоград, впереди — технические службы.

В один из дней 1966 года мы ехали по этой дороге вместе со старожилом космодрома Александром Григорьевичем Захаровым. Он подробно знакомил нас с техническими комплексами Байконура:

— Хозяйство космодрома большое, сложное — здесь сосредоточена самая современная техника. Подготовка к старту космических ракет ни с чем не сравнима. Каждый полет в космос — событие значительное, требующее от людей не только времени, но и больших знаний, слаженности и четкости, любви к делу. В техническом комплексе работают люди разных профессий.

Из беседы мы узнали, сколь сложна и многогранна наземная техника космодрома.

Одна из важнейших служб Байконура — опытно-испытательная. В нее входят отделы и лаборатории по видам систем и агрегатов ракеты-носителя и летательных аппаратов. Специалисты работают в тесном контакте с инженерами и техниками конструкторских бюро и заводов-изготовителей. Труд испытателей всегда напряженный: ведь они, по существу, дают окончательную путевку в жизнь той или иной системе. Одновременно они отрабатывают необходимую документа-

цию, по которой специалисты готовят и запускают ракеты-носители и космические аппараты. По мере того как увеличивается и совершенствуется «парк» космической техники, растет и профессиональный уровень сотрудников. Этой службой долгие годы руководил Александр Иванович Носов. За испытания экспериментальной космической ракеты и успешный запуск первого искусственного спутника Земли он удостоен звания Героя Социалистического Труда.

Работу всех систем ракеты и летательного аппарата во время наземных проверок и в полете контролирует телеметрия (измерения на расстоянии), входящая в службу Измерений. Информация с борта аппарата принимается наземными станциями Командно-измерительного комплекса. Измерения производятся различными датчиками. Они информируют специалистов о параметрах работы бортовых систем, а также о прохождении команд и их исполнении. Телеметрию дополняют оптические и иные средства, используемые для контроля траектории полета ракеты-носителя. Все сведения автоматически передаются в Центр управления полетом, где их обрабатывают электронно-вычислительные машины.

Важное значение имеет служба Единого времени. Данные о старте и полете ракеты-носителя на активном участке, а позднее и о космическом полете аппарата должны быть точно привязаны к единому времени. Без этого нельзя синхронизировать работу служб стартового комплекса и всего космодрома, а позднее — координировать работу объектов, входящих в Командно-измерительный комплекс — он, в конечном счете, обеспечивает постоянную надежную двустороннюю связь.

Служба баллистического обеспечения готовит исходные данные о времени пуска ракетно-космической системы, а также данные для точной наводки назем-

ных антенн, обеспечивающих слежение за полетом объектов на активном и пассивном участках.

Результаты измерений траектории полета системы оценивают специалисты отдела анализа, которые передают свои выводы Государственной комиссии и руководству космодрома. В конечном итоге формируется объективная оценка работы всех систем ракетно-космического комплекса, выявляются его сильные и слабые стороны. И сегодня помнят здесь талантливых работников этого отдела В. А. Бокова, Ф. М. Балагурова и других, чьи рекомендации всегда высоко ценили конструкторы.

Есть на космодроме и другие службы, например геодезическая, обеспечивающая геодезическую «привязку» пунктов радиоуправления и измерительных пунктов к предстоящему полету. Она же выдает материалы для юстировки (выбора направления) различных измерительных антенн. Метеорологи представляют испытателям и баллистикам сведения о температурах, ветрах на старте и разных высотах полета, о состоянии погоды в различных районах СССР и Мирового океана. Это важно знать не только стартовикам, но и, например, специалистам измерительного комплекса, размещенного на судах Академии наук СССР в районах Мирового океана, и авиации космодрома, которая участвует в оперативной работе по поиску и эвакуации космонавтов и спускаемого аппарата корабля после посадки.

Особое место занимает стартовый комплекс космодрома.

— Но о нем, — улыбнулся наш гид, — по пословице: лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. — И тут же спохватился: — Да, кстати, скоро въедем в «зону памяти» — так мы называем музеи, что размещены в двух домиках. В одном жил, приезжая на космодром, Сергей Павлович Королев, а в другом ночевал перед

полетом в космос Юрий Гагарин. Большую часть командировки, особенно во время отработки первых ракетно-космических систем, Королев обычно жил не в Звездграде, а здесь, всего в нескольких минутах езды от старта. Королев считал, что ежедневные переезды «туда и сюда» — «недопустимая трата времени».

Часто по вечерам в домике Королева проходили деловые встречи: здесь собирались ученые и специалисты. Хозяин любил угощать гостей крепким чаем и московскими сушками.

Специальные технические вопросы по отдельным системам ракеты-носителя решались на совещаниях у главных конструкторов — разработчиков систем. Принципиально же — по конструкторским изменениям носителя или космического аппарата — обсуждались у Технического руководителя, коим одновременно являлся Главный конструктор. На этих встречах выступали все желающие.

— Однажды, кажется, в начале 1960 года, — вспоминает Захаров, — традиционный ритуал чаепития был нарушен. Как-то поздним вечером с председателем Госкомиссии мы заехали на огонек к Сергею Павловичу. Он был один. Как всегда, рассчитывали немного посидеть у него и за чашкой чая посоветоваться по программе работы на следующие сутки. Но Сергей Павлович, к нашему удивлению, чая не предложил. Молча достал бутылку вина — необычной формы, с яркой этикеткой. Так же молча разлил вино по бокалам.

— Вот, какой-то винодел, француз, говорят, париж держал. — Королев озорно улыбнулся: — Обещал поставить партию вина из своих погребов тому, кто на обратную сторону Луны заглянет. Мы не только заглянули, но сфотографировали невидимую часть Луны. Кажется, и он ознакомился с этими снимками: прислал в адрес Академии наук СССР тысячу бутылок выдер-

жанного вина. Вот я и прихватил несколько бутылок на Байконур.

Через узорчатую вязь тополей и кустарников мелькнул белостенный домик под двускатной крышей. Он выглядит по-крестьянски простым и ладным. Шофер остановил машину, и мы пошли по дорожке, ведущей к крыльцу под небольшим козырьком. На стене слева — мемориальная доска с барельефом С. П. Королева.

Нас встретили Елена Михайловна Фалина, проявлявшая постоянную заботу о своем жилье, и уже знакомый нам Евгений Александрович Морозов — один из основателей музея.

— Перешагнув порог и поздоровавшись со мной, Сергей Павлович снимал пальто, шляпу и обычно говорил: «Ну вот я и дома», — вспоминает Елена Михайловна. — Это правда. Жил он здесь долгими месяцами. Попив чаю, рано утром уходил на работу и возвращался поздно. Никогда не забуду октябрь 1965 года — последний приезд Сергея Павловича. Мы протопили печь, навели порядок — Сергей Павлович любил тепло и чистоту... Стараюсь здесь все сохранить, как было...

Входим в дом. Узкий коридор. Справа — две одностворчатые двери. Первая ведет в кабинет, вторая — в спальню. Прямо — гостиная. Круглый стол накрыт тяжелой цветной скатертью. Графин с водой. Тахта, на ней — тонкой работы ковер. Радиола, телефон. Сервант с посудой и холодильник. Ничего лишнего.

Спальня тоже поражает простотой. Деревянная кровать, вплотную к ней — невысокая темная тумба с телефонным аппаратом и лампой под стеклянным абажуром. Главный конструктор часто даже среди ночи связывался со службами космодрома, вызывал к аппарату людей, контролируя ход работы. Звонили и к нему. Это не только разрешалось, но и требовалось.

На стене под стеклом портрет Владимира Ильича Ленина.

— Сергей Павлович привез его из Москвы, — рассказывает Морозов. — Ленин занимал особое место в жизни Королева. По рассказам его матери Марии Николаевны, сын еще в Одессе, подростком, прочитал брошюру с речью Ленина на III съезде комсомола и взял девизом жизни слова: «...задача состоит в том, чтобы учиться».

С интересом осматриваем рабочий кабинет. Самая маленькая комната. Фотопортрет Главного конструктора. Шкаф со стеклянными дверцами заставлен книгами, журналами.

Просматривая библиотеку Королева, невольно поражаешься разнообразию его интересов. Здесь и «Основы марксистской философии», и сборник «Пионеры ракетной техники», который включает научные труды Н. И. Кибальчича, К. Э. Циолковского, Ф. А. Цандера, Ю. В. Кондратюка. Здесь же книги Михаила Шолохова, Сергея Аксакова, воспоминания летчика Михаила Водопьянова, литературно-художественные журналы. Особое место занимают книги В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм», сборники «Ленин и наука», «О молодежи». Ученый часто перечитывал эти работы, любил повторять ленинские слова: «Ум человеческий открыл много диковинного в природе и откроет еще больше, увеличивая тем свою власть над ней...»

С. П. Королев был разносторонним человеком. Известный медик, академик В. В. Парин, много времени проводивший вместе с Сергеем Павловичем на космодроме, писал: «В редкие часы (вернее, минуты) досуга академик Королев был очень интересным собеседником, многосведущим в делах, далеких от его специальности».

Письменный стол торцом примыкает к окну. Флаконы с чернилами. Деревянная ручка. За этим столом

этой ручкой, — а может, и той, что всегда носил в кармане пиджака, — он подписывал документы, писал указания сотрудникам, в Москву. Этой ручкой редактировал свое интервью А. Романову, одному из авторов книги. Оно состоялось в конструкторском бюро в конце 1963 года, но имеет непосредственное отношение к Байконуру — и не только по содержанию. Запись беседы составила около 25 страниц. В сокращенном виде она была передана С. П. Королеву. В Москве он не успел ее посмотреть и взял на космодром, где основательно отредактировал, как он написал в сопроводительной записке, «скорее по-журналистски, т. е. редакционно, а не по существу». Беседа, однако, при жизни Сергея Павловича не была опубликована, фактически по просьбе самого ученого, хотя и подписана им. Почти полностью она помещена под заголовком «На пользу всему человечеству» в первом номере журнала «Коммунист» за 1977 год.

Вот несколько фрагментов из интервью:

«В одном из репортажей кто-то из вас, журналистов, написал примерно так: «Главный конструктор — мозг, душа, сердце всего дела». Да, я один из руководителей. Но не забывайте: все, что сделано, делается и будет сделано по созданию ракет-носителей, космических кораблей, подготовке космонавтов, — это результат усилий значительной группы ученых, конструкторов, людей подлинного таланта. С некоторыми из них я вас познакомил, говорил о них. Прошу это всегда помнить! Надо рассказывать о десятках и десятках людей, о многих десятках ученых, воспитанных нашим народом, нашей партией».

Сергей Павлович назвал тогда президента Академии наук СССР М. В. Келдыша, академиков А. Н. Несмеянова, А. А. Благонравова, Н. М. Сисакяна, В. В. Пари-

на, профессора В. И. Яздовского, членов Совета главных конструкторов В. П. Глушко, Н. А. Пилюгина, своих непосредственных сотрудников Л. А. Воскресенского, К. Д. Бушуева и других.

Вспоминается беседа с С. П. Королевым на космодроме в марте 1965 года, когда на корабле «Восход-2» готовился эксперимент по выходу Алексея Леонова в открытый космос.

«Наверное, скоро возникнет вопрос, есть ли смысл такие дорогостоящие системы, как космические корабли, запускать на несколько суток, — размышлял Сергей Павлович. — Наверное, надо их запускать на орбиту и оставлять там на весьма длительное время. А снабжение этих кораблей всем необходимым, а также доставку и смену экипажей производить при посредстве упрощенных типов космических аппаратов, которые, естественно, должны иметь шлюзование, для того чтобы выполнить свои функции, подстыковаться к системе кораблей на орбите».

С особой теплотой говорил С. П. Королев о том постоянном и огромном внимании, которое проявляют к работе ракетчиков Центральный Комитет партии, Советское правительство, называя в этой связи имена партийных, государственных деятелей, военачальников: Л. И. Брежнева, Д. Ф. Устинова, Г. К. Жукова, Н. Н. Воронова, М. И. Неделина.

Сейчас, спустя годы, невольно думаешь, что многое, о чем говорил конструктор в тот день, практически уже осуществлено его соратниками — учеными и космонавтами. Космические корабли, орбитальные станции типа «Салют» плавают в космосе, как и мечтал Королев, длительные сроки, смену экипажей на них производят корабли целевого назначения — «Союз», «Союз Т», а всем необходимым обеспечивают беспилотные «Прогрессы».

Недалеко от домика, где мы только что побывали, открыт небольшой Музей космонавтики.

Асфальтированная дорожка приводит нас к цветнику. В центре его возвышается памятник Юрию Гагарину. Этот скульптурный портрет 15-летнего героя — дар юных металлургов бывшего Люберецкого ремесленного училища. В это училище Юрий Гагарин поступил в 1949 году. В 1951 году он с отличием окончил его и получил путевку в Саратовский индустриальный техникум.

Несколько залов занимает экспозиция музея. Она открывается фотографией, на которой запечатлен момент вручения Юрию Гагарину ордена Ленина и Золотой Звезды Героя Советского Союза.

Рядом малоизвестная фотография: Главный конструктор и первый космонавт. Снимок сделан за несколько часов до старта. В витрине под стеклом — обыкновенный телефонный аппарат. При помощи его велись переговоры специалистов с Гагариным, сидящим в корабле. Радиотелефон, по которому разговаривал с космонавтом С. П. Королев, расспрашивая его о самочувствии, о работе систем жизнеобеспечения, давая советы. Небольшой пульт управления из командного бункера. Темный шлемофон «пускающего», стартовый ключ — металлический, с двумя бородками. Оранжевый комбинезон, голубой скафандр, светлый гермошлем с красными буквами «СССР», высокие со шнуровкой ботинки. В таком космическом одеянии летал Юрий Гагарин.

На полированном столике — дары ученых тем, кто готовит ракеты-носители и космические аппараты на Земле, кто запускает их в космические просторы. Невольно обращаешь внимание на титановый шар, собранный из пятиугольных выпуклых пластин. На одной из них — рельефное изображение Герба СССР, на других дата: 12 сентября 1959 года. Это копия



Дары космодрому

вымпела, доставленного на лунную поверхность автоматической станцией.

Еще одна редкая фотография: президент Академии наук СССР М. В. Келдыш и С. П. Королев в монтажно-испытательном корпусе Байконура. Ученые осматривают какой-то прибор. Многие годы академика Келдыша связывала с Главным конструктором плодотворная творческая дружба.

Наше знакомство со Мстиславом Всеволодовичем состоялось на космодроме в августе 1961 года в день старта «Востока-2», пилотируемого Германом Титовым. Это было вскоре после того, как ученые избрали М. В. Келдыша президентом Академии наук СССР.

У «теоретика космонавтики» — так мы обычно называли М. В. Келдыша в своих репортажах — яркая, интересная судьба. 20-летний М. В. Келдыш в 1931 году блестяще заканчивает физико-математический факультет Московского Государственного университета имени М. В. Ломоносова и поступает в Центральный аэрогидродинамический институт имени Н. Е. Жуковского (ЦАГИ). Развивая славные традиции замечательных русских ученых П. Л. Чебышева, Н. Е. Жуковского, С. А. Чаплыгина, он выполняет ряд выдающихся исследований по математике, механике и аэрогидродинамике.

М. В. Келдышу принадлежит основополагающая роль в создании в послевоенные годы фундаментальных научных направлений — вычислительной математики, ядерной энергетики, космических исследований. Академик внес выдающийся вклад в развитие отечественной науки и техники. Он вместе с С. П. Королевым и другими учеными стал инициатором широкого развертывания в нашей стране работ по изучению и освоению космоса и возглавил решающий участок в их проведении. Многие сделано академиком по организации международного научного сотрудничества, для координации усилий ученых социалистических стран.

Заслуги М. В. Келдыша, выдающегося ученого и организатора, отмечены тремя Золотыми Звездами Героя Социалистического Труда, знаками лауреата Ленинской и Государственных премий.

Вспомнилась одна из бесед.

Для журналистских репортажей понадобились однажды данные о некоторых этапах полета корабля. Из знакомых баллистиков никого на площадке не оказалось. Кто-то из нас решил попросить Мстислава Всеволодовича назвать человека, который бы помог нам.

— А что вас интересует? — спросил академик.

— Мы хотели бы уточнить, на каком витке и в какое время корабль пролетит над космодромом.

— Только и всего? — разочаровался, как нам показалось, Мстислав Всеволодович. Он, видимо, ожидал более интересного вопроса. Достав из внутреннего кармана аккуратно свернутый листок бумаги, Мстислав Всеволодович назвал интересовавшие нас данные. Неожиданно разговорились.

У президента Академии наук находили поддержку перспективные идеи далекого завтрашнего дня. Он считал целесообразным уже сегодня думать о создании на околоземной орбите крупных энергетических комплексов — солнечных электростанций, больших экранов — отражателей солнечного света для освещения отдельных районов Земли. Его увлекали идеи использования природных богатств планет и астероидов, развитие внеземной индустрии, создание высокоэффективных производственных комплексов. Он задумывался над способами контроля за состоянием планеты Земля — ее системами жизнеобеспечения.

Помнится, наша беседа закончилась мыслью М. В. Келдыша, которую он любил повторять:

— Трудно сейчас, естественно, говорить о том, какие из многочисленных идей, связанных с дальнейшим освоением космоса, окажутся действительно плодотворными и осуществимыми. Несомненно, однако, что стремительное развитие науки и техники неуклонно приближает к реальности такие проекты, которые еще совсем недавно казались безудержным полетом фантазии. Вряд ли поэтому нужно ограничивать себя рассмотрением только кажущихся реальными сегодня краткосрочных проблем и планов. Ведь, по существу, мы сейчас реализуем только то, о чем К. Э. Циолковский мечтал в самом начале этого столетия.

Кажется, это была одна из последних встреч с М. В. Келдышем на космодроме.

И еще одна фотография. На фоне бесконечной степи — двое в одежде, напоминающей робы, и в авиационных кожаных шлемах, какие когда-то носили летчики. Это Сергей Павлович Королев и Николай Алексеевич Пилюгин, конструктор уникальных систем управления.

— Ракета-носитель, — говорил нам С. П. Королев в августе 1961 года, — это не только двигатели, это и множество различных систем, сложных узлов и механизмов. Каждая и каждый из них обязаны действовать и точно, и безотказно. Старт ракеты, ее полет осуществляются при помощи автоматики. Система управления — удивительное достижение человеческого разума, и без нее нет ракеты, нет корабля. Одним словом, автоматика и автоматика.

— А человек?

— Человек — творец этой автоматики. Человек на Земле и в космосе ведет контроль за автоматикой. В конечном счете автоматика — помощник человека в его беспредельной жажде познания космоса.

— А не можете ли вы представить нас конструктору этих систем?

— Хорошо. Учтите только, он туго идет на разговор.

Тогда же, незадолго до старта «Востока-2», Королев познакомил нас с Н. А. Пилюгиным.

— Рассказать о системах управления? — повторил Николай Алексеевич наш вопрос. И решительно отказал: — Сейчас — нет. После старта. — И неторопливо пошел в сторону командного бункера, где он всегда находился во время запуска ракет.

Сергей Павлович был прав: Николай Алексеевич оказался человеком малоразговорчивым, и беседы не получилось. Единственная обстоятельная встреча с Н. А. Пилюгиным произошла через 15 лет, в 1976 году, — он дал интервью о совместной работе с С. П. Ко-



*Конструктор систем управления Н. А. Пилюгин
и космонавт Г. С. Титов*

ролевым. В те дни научная общественность отмечала 70-летие со дня рождения Главного конструктора ракетно-космических систем.

— Расскажите о себе, Николай Алексеевич.

— О себе? — удивился академик. — Об этом мы не улавливались.

— Ну хотя бы в двух словах.

— В двух словах могу. Трудовую жизнь начинал слесарем. В 1935 году окончил Высшее техническое училище имени Баумана. Работал в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ). Потом занимался конструированием авиационной техники.

С 1946 года работал с Сергеем Павловичем как один из членов возглавляемого им Совета главных конструкторов... А теперь о Сергее Павловиче,— оборвал себя ученый на полуслове. И впервые улыбнулся:— Вот ведь, разговорился...

Академик Н. А. Пилюгин по праву признан основоположником автоматических систем управления ракет-носителей, космических кораблей, межпланетных автоматических станций. Он дважды удостоен звания Героя Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственной премий.

В полусотне шагов от Музея космонавтики — точно такой же домик. В нем провели ночь перед стартом Юрий Гагарин и его дублер Герман Титов. На скамейке возле крыльца Юрий любил сидеть и в те дни, когда провожал в полет друзей — Андрияна Николаева и Павла Поповича, а затем Валерия Быковского и Валентину Терешкову. Говорили о сокровенном, любовались звездным небом. Приходил и С. П. Королев. Первые космонавты часто вспоминают эти задушевные беседы с Главным конструктором...

15 июня 1963 года мы слушали здесь Гагарина. На завтра намечен полет первой женщины-космонавта Валентины Терешковой.

— Вы знаете, у нас много общего с Вале́й,— говорил Юрий Алексеевич.— Я окончил индустриальный техникум, а она — текстильный. Я из аэроклуба пошел в авиацию, а Валентина из аэроклуба — прямо в космос... Молодчина. Очень настойчива и трудолюбива. Готовилась к полету, как все мы. Скидок ей не было. Выдержала. Корабль знает отлично... Уверен: программу выполнит как надо.

Незаметно появился Сергей Павлович. Укоризненно посмотрел на нас: не мешаем ли спать космонавтам?

Подозвал к себе Гагарина, и оба скрылись в домике.

С Терешковой и ее дублерами мы уже успели познакомиться.

Стройная, необычайно женственная, Валя поначалу показалась нам уж очень хрупкой для такого задания. Но в открытом взгляде серых глаз чувствуется характер, воля.

— Где вас застала весть о полете Юрия Гагарина?

— В Ярославле, в одном из цехов комбината «Красный Перекоп». Шло комсомольское собрание. К нам прибежала радостная и взволнованная Валентина Усова, секретарь партийного комитета. «Ребята,— крикнула она,— наш человек полетел в космос! Его зовут Юрий Гагарин!» Мы так и ахнули, а потом зааплодировали. А когда узнали, что Юрий Гагарин приземлился, радости нашей не было конца. Все ярославцы вышли на улицы. В тот же день коллектив комбината решил послать Юрию Алексеевичу приветственную телеграмму. Собрались в парткоме составлять текст. Председатель фабкома Михаил Калинин подтрунивал надо мной: «Ты все, Валя, на своем парашюте прыгаешь да прыгаешь, а Гагарин вон куда махнул!» «Вначале мужчины полетят, а потом мы, женщины»,— не очень уверенно ответила я на шутку. И не думала, что мне так посчастливится...

— А когда вы впервые встретились с Юрием Алексеевичем?

— В 1962 году, после того как меня зачислили в отряд. Я так волновалась. Еще бы, сам Гагарин. А сейчас мы с ним большие друзья!

— Расскажите о себе...

— Моя судьба похожа на судьбу тысяч моих сверстников. Родилась в 1937 году в деревне Масленниково Ярославской области. Отец и мать — крестьяне. В 1939 году на войне с белофиннами погиб отец. У мамы на руках осталось трое — сестра, брат и я. Жить стало

труднее. Маме нелегко пришлось с нами: каждого надо одеть, обуть, накормить, дать образование. Вспоминая эти годы, мама и сейчас нередко говорит нам: «Что стало бы с нашей семьей, если бы не Советская власть! Батрачили бы на богачей». Мама у нас очень хорошая, — глаза Вали теплеют. — Это она привила мне уважение к работе, приучила не бояться трудностей...

Валентина Терешкова и ее дублер были последними жителями домика.

Теперь здесь мемориальный музей Гагарина. Перед полетом сюда приходят космонавты. Но чаще бывает молодежь, для которой, говоря словами Главного конструктора, Юрий Гагарин — олицетворение вечной молодости советского народа.

Добрая дружба связывает юношей и девушек космодрома с матерью первого космонавта Земли Анной Тимофеевной Гагариной. Она прислала им книгу сына «Дорога в космос» с дарственной надписью: «Мои юные друзья с космодрома! Примите мое материнское напутствие: любите Родину так же горячо, как мой сын Юра! Служите ей так же верно, не жалея себя, как Юрий! Родина щедро вознаградит за это, поможет каждому из вас осуществить заветные мечты, достичь цели, полезной народу».

...Сегодня в город Гагарин, к Анне Тимофеевне, пришло письмо из Байконура с фотографиями. Вот домик, где жил ее сын перед дерзновенным шагом в космос. Анна Тимофеевна смотрит на снимок. Домик на космодроме чем-то напомнил ей домик в Клушино, где ее Юра делал первые шаги.

Задумалась, и мысленно пошла к домику в космической гавани. Подошла к крыльцу, ступила через порог, вошла в комнату, где спал Юрий в памятную апрельскую ночь. Все тут по-прежнему. И кровать у стены, заправленная одеялом, и столик с книгами, и стулья. Цветы. Через створчатое окно и плотные



Домик Гагарина

шторы пробивается неяркий дневной свет... Тишина. Так и кажется, что войдет Юра — сильный, улыбчивый и, ласково обняв мать за плечи, скажет: «Как я рад, что ты здесь, мама!»

Анна Тимофеевна встретила глазами с сыном — он смотрит на нее с портрета. Нет сил оторваться. Учащенно бьется сердце старой матери. И память возвращает в прошлое.

Первый крик Юры, родившегося в мартовский морозный, но по-весеннему солнечный день...

Фашистское лихолетье, чуть не оборвавшее жизнь...

Первый приезд сына на каникулы в форме учащегося ремесленного училища...

Письмо сына с вырезкой из саратовской молодежной газеты — о работе аэроклуба. В ней сообщалось,

что курсант Юрий Гагарин совершил первый самостоятельный полет...

Утро 12 апреля 1961 года, едва не надорвавшее ее счастливое материнское сердце...

Анна Тимофеевна вернулась к письму: «Книгу Вашего сына мы поместили на видном месте в нашем музее, и теперь каждый посетитель с волнением вчитывается в простые, но глубоко мудрые слова Вашего напутствия.

На стартовой площадке еще работают ветераны, которые принимали участие в подготовке и запуске корабля «Восток», пилотируемого Вашим сыном, и молодое поколение, для которого жизнь первого космонавта Земли является примером».

Анна Тимофеевна поправила цветы в вазе, снова погрузилась в дорогие ей воспоминания.

Ликующая Красная площадь. Ее Юра на трибуне Мавзолея Ленина вместе с руководителями партии и правительства...

Счастливое лицо невестки Вали, подарившей ей двух внучек — Галю и Лену...

Звонок Юры: «Поздравь, мама, окончил академию!»

И тот мартовский день — бесконечно длинный, тяжелый, пригнувший ее до земли. Гибель сына во время тренировочного полета на обычном самолете. Красная площадь, люди со слезами на глазах... Кремлевская стена и портрет сына в траурной рамке...

Тяжело вздохнув, Анна Тимофеевна встала, подошла к портрету, что на стене, ласково провела по нему рукой. Она верила: Юра обязательно приехал бы к ней перед вторым полетом в космос, к которому, она знала, он готовился с такой же страстью, как и к первому...

— Тамара! — позвала Анна Тимофеевна внучку, первую помощницу в обширной переписке, что ведет

бабушка чуть ли не со всем белым светом. Тамара заведует и домом-музеем Ю. А. Гагарина.— Ты еще не читала? Вот письмо — с космодрома. Сколько в нем уважительности и тепла к Юре... Давай почитаем вместе,— и передала письмо внучке.

— Хорошо, бабушка!

«...Молодежь космодрома всегда будет с честью выполнять свой долг, вносить посильный вклад в великое дело освоения космоса, в самом начале которого стоял Ваш сын, Юрий Алексеевич...» — так заканчивалось письмо юных байконурцев.

— Спасибо им. Славные люди там работают,— и, смахнув слезу, Анна Тимофеевна взяла у Тамары письмо, аккуратно сложила его.

— Пойдем, родная, сходим к Юре.

Идут они по улицам города, отвечая на приветствия, к Юрию. А он, бронзовый, остановился на площади, перекинув через плечо пиджачок: мальчишка мальчишкой. Таким запомнила его мать, провожая в Москву, в большую жизнь.

Кругом леса новостроек. Все краше становится город Гагарин — родина героя.

Постояв у памятника, Анна Тимофеевна перевела взгляд на красивую площадь, на новые дома и, не обращаясь ни к кому и в то же время ко всем, прошептала:

— Спасибо вам за память о Юре, за заботу обо мне... Разве могла бы я жить без вашего доброго участия? Спасибо вам, родные.

Улыбнулась. Улыбнулась той удивительной солнечной улыбкой, знакомой миллионам людей планеты, улыбкой, которую передала сыну вместе с умом сильным и упорным, сердцем мужественным и добрым...

Герман Титов, вспоминая как-то свой звездный час, сказал, что на всю жизнь остался в его памяти дере-

вянный домик на космодроме, где он провел ночь перед полетом в космос.

Можно считать, космонавт-два подсказал А. Романову и известному композитору Борису Мокроусову песню «Домик космонавтов». Она прозвучала по Всесоюзному радио, нравилась Главному конструктору и космонавтам.

Вот она:

Бревенчатый дом на четыре окошка,
Такой пятистенкой зовут на Руси.
К нему, как ручей, из бетона дорожка
От самой ракеты к крыльцу колесит.

Мы любим его, светлый домик сосновый,
Как дальних галактик таинственный шум,
Как ласку любимой, как день этот новый,
Что душу тревожит и радует ум.

Нам по сердцу все: и фонарик над крышей,
И строй тополей, и туман до утра,
И ветер ночной, что воет неслышно,
И Главного голос: «Вставайте, пора!»

Сегодня стартуем — фонарь не гасите.
Он нам на планете родной, как маяк.
Куда б ни занес нас могучий носитель,
Вернемся к тебе, голубая Земля!

Горит, не погаснет фонарик над домом,
На старте, как стрелы, стоят корабли.
Чудесен наш край, что зовут космодромом,
Отсюда дороги к планетам легли.

Последняя строка из песни стала названием этой книги.

...Прежде чем покинуть «зону памяти», побываем еще в одном музее, хотя нам придется свернуть несколько в сторону от нашего пути. Это — Музей строителей космодрома.

Нас встретила Айтулган Жаналинова. Казашка по национальности, воспитанница Чимкентского педагогического института, она вот уже несколько лет научный сотрудник музея.

— Я продолжаю начатое Лией Александровной Пальчиц, — говорит Айтулган. — Со дня открытия музея в 1967 году в его фондах накопилась не одна тысяча экспонатов. Все это надо систематизировать. К слову сказать, нашей экспозиции становится тесновато. Рядом с залами, где мы находимся, идет строительство еще двух помещений. Будем обновлять всю экспозицию. Думаем организовать общественный научный совет. Так что дел впереди много.

Во время беседы мы поинтересовались, что все-таки означает слово «Байконур» в переводе на русский язык.

— Непростой вопрос, — говорит Айтулган. — Вот мое имя переводится легко: рожденная под луной. С «Байконуром» — сложнее. Я послала запрос в Институт литературы и искусства имени Ауэзова. Хотите, я прочитаю, что мне ответили?

— «Топоним «Байконур» (казахское написание «Байконыр»), по толкованию лингвистов, имеет собирательное значение, означающее как местность, чем-то богатую (бай — богатство), так и цвет чего-то (коныр — коричневый): воды, почвы, растительности. Наряду с этим слово «конур» передает состояние, характер чего-то, вроде — тихий, смирный, мягкий. В Казахстане топонимы с компонентом «конур» встречаются часто. Один из них — «Конуролен» — название местности с многотравием, прохладным, мягким ветерком. Так же «Коныртобе» — бурый холмик.

Можно предположить, что топоним «Байконур» означает просторный, обширный край, преимущественно с бурым, рыжеватым оттенком почвы или флоры и воды.

Все это касается этимологии слова. Но вполне может быть, это имя человека. До сих пор часто встречаются фамилии или имена казахов «Байконуров» или просто «Байконур». Но применительно к данной конкретной местности такого рода данных нет.

И, видимо, правильный перевод такой: «Богато (щедро) коричневая земля».

Ознакомимся с экспозицией музея.

Три редких фотографии перенесли нас в далекое прошлое. На первой — группа демобилизованных военных, высадившихся на станции в январе 1955 года. На втором снимке запечатлены строители первой землянки. Третья фотография напоминает о дне, когда на одном из будущих объектов космодрома был забит первый колышек.

Любительский снимок: С. П. Королев и Г. М. Шубников вместе с группой специалистов уточняют место строительства стартовой площадки.

Скульптурный портрет Юрия Гагарина.

«Я сын плотника. Сколько мой отец всего понастроил! И дом, в котором мы жили в Клушино, дело его рук. Кончилась война, и моего отца оставили в Гжатске, где я родился, отстраивать разрушенный оккупантами город. Перевез он в город и наш старенький деревянный домишко. Так что я по праву сын строителя», — с нескрываемой гордостью говорил первопроходец космоса на одной из встреч с молодыми строителями космодрома.

«Диплом имени Ю. А. Гагарина». Он присужден Федерацией космонавтики СССР группе строителей — «за непосредственное участие в создании стартового комплекса и обеспечение пуска ракетно-космических систем».

Имена первых строителей космодрома, удостоенных наград Родины. Среди них имя главного строителя — Георгия Максимовича Шубникова.

5. В БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ ЛЮДСКОЙ...

Вспоминаются строки поэта И. Мирошникова, лично знавшего Главного строителя космодрома:

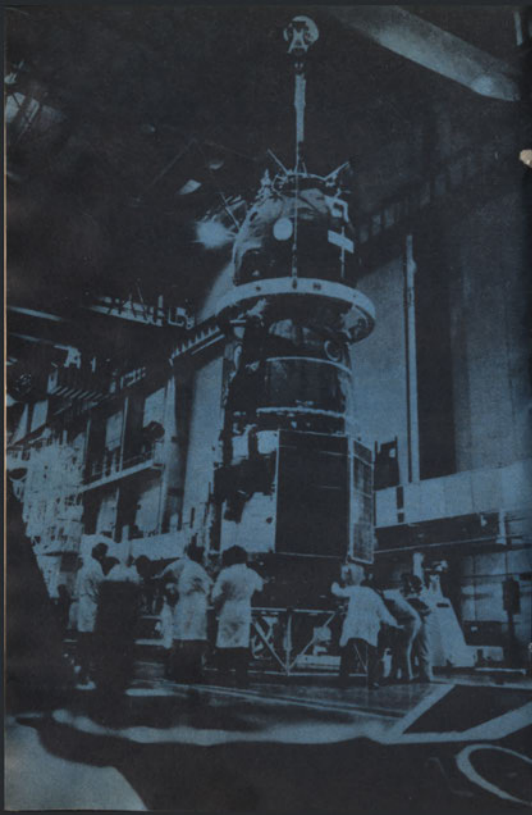
Когда закончилась война,
Он был в зените, и по праву
Ему доверила страна
Увековечить Жизнь и Славу.

Рука строителя крепка,
Лучистый взгляд, характер яркий...
И встал с ребенком на века
Освободитель в Трептов-парке.

Вернулся зодчий в отчий дом —
Земля всех ран не залечила —
Построить Главный космодром
Ему Отчизна поручила.

— А внук Георгия Максимовича, Александр Лосев, работал на стройках Звездограда,—рассказала нам Айтулган.—Я знала его. Молодой, энергичный. Выбрал профессию механика, по его словам, под влиянием деда. Приехал на Байконур, чтобы положить и свой кирпич в дело, начатое дедом.

Наше путешествие продолжается. Ты услышишь, читатель, рассказы испытателей космической техники, будешь очевидцем их мужества...



6

ИСПЫТАТЕЛИ



В НЕСКОЛЬКИХ минутах ходьбы от мемориальных домиков раскинулся многоэтажный корпус — часть производственного отсека Байконура. Его кратко называют МИК. Хорошо помнится тот день, когда служебные обязанности впервые привели нас к этому зданию с коротким и загадочным названием.

— Почему «МИК»? — спросил тогда один из журналистов.

Сопровождающий нас специалист полушутя ответил:

— Это оттого, что все мы делаем в один миг: быстро и четко! Входите. Но прежде наденьте халаты.

Пройдя небольшой тамбур, мы оказались в огромном, залитом светом сводчатом зале. Вокруг стерильная чистота. Люди в белых халатах.словно на часовом заводе. Но продукция... Ракета-носитель вытянулась на ложементах на сорок метров.

— Это и есть МИК,— улыбнулся сопровождающий.— Расшифровывается довольно прозаично: монтажно-испытательный корпус. А вот и его руководитель.— Он показал на человека, спускающегося по металлической лесенке...

— Владимир Семенович Патрушев,— представился мужчина.— Меня уже предупредили о вас. Чем могу быть полезен?

С первых слов мы почувствовали, что наш собеседник умеет ценить время, и поэтому сразу попросили рассказать о МИКе с оговоркой — буквально в нескольких словах.

— Первый камень в сооружение этого корпуса был положен в июне 1955 года — еще до того, как рабочие начали рыть котлован под пусковое сооружение. Руководил строительством опытный инженер Михаил Иванович Халабуденко,— начал свой рассказ Патрушев.

Что касается всего оборудования, техники, которыми оснащен корпус,— все это готовилось на заво-

дах, но устанавливалось здесь другими специалистами. Главным контролером, помимо руководителя космодрома, был сам Королев. Это и понятно: сюда позднее стали прибывать ракеты-носители и космические аппараты, созданные под его руководством. Королев называл МИК филиалом своего конструкторского бюро.

В те дни, когда шла подготовка к старту, особенно первых ракет, первых спутников и первых кораблей, Сергей Павлович, его заместители дневали и ночевали здесь, в корпусе.

— Наша главная задача,— продолжал инженер,— подготовить космическую технику к полету. А это значит — собрать ее, испытать и еще раз тщательнейшим образом испытать... Сюда, к нам, ракета поступает, пройдя заводские испытания, в виде отдельных блоков. Наши квалифицированные сборщики и испытатели используют самую современную контрольно-проверочную аппаратуру и технологическое оборудование. Основы применяемой методики заложены еще Леонидом Александровичем Воскресенским, заместителем Королева по летным испытаниям...

Представим, что ступени ракеты собраны в единый пакет. Специалисты подключают к ним контрольно-измерительную аппаратуру. Начинаются так называемые автономные горизонтальные проверки различных систем носителя. Данные о работе приборов и агрегатов системы управления и двигательной установки фиксируются на телеметрических пленках, а затем анализируются. Окончательное мнение о готовности объекта к вывозу на стартовую позицию выносится по итогам комплексных электрических проверок, когда все бортовые приборы работают по-полетному. И снова — телеметрия. Расшифровка пленок, образно говоря, похожа на работу врача-кардиолога, который судит о состоянии человеческого сердца по электро-

кардиограмме. Так вот, ракета-носитель, которую вы сейчас здесь видите, проходит горизонтальные испытания. Подобный же цикл прошел и корабль «Союз», который находится в другом помещении нашего корпуса.

Интересуемся, что означает этот термин — «горизонтальные испытания»?

— Испытания блоков, систем ракеты проводятся, когда она размещена на стыковочно-монтажной тележке в горизонтальном положении. На старте, как вам известно, ракетно-космическая система устанавливается вертикально и начинаются новые, заключительные проверки готовности всего комплекса к полету.

— Ракета и корабль получили у вас «добро», что дальше?

— В наши обязанности входит и состыковка ракеты-носителя с кораблем. Но до этого его на специальной станции заправляют компонентами топлива, сжатыми газами. На корабль надевают обтекатель. После нашего доклада о готовности Государственная комиссия принимает решение о вывозе ракетно-космической системы на стартовую площадку.

Кто они — испытатели ракетно-космической техники? Где, когда зародилась их профессия? Каким был их путь на космодром? Ответ на эти вопросы в известной мере дает беседа с рядовым испытателем Анатолием Шерстюком.

— Желание попасть на космодром, к новому делу, — вспоминал Анатолий, — было у нас, выпускников института, огромное. Мне и нескольким моим однокурсникам повезло: нас включили в списки возможных кандидатов для работы на космодроме. Предстояла подготовка дипломного проекта и защита его. Где все

это будет, мы не очень знали. А вдруг на космодроме? И вот пришел вызов, но не с Байконура — и наивными же мы были тогда! — а с предприятия, где изготавливали ракеты-носители. Очень хорошо, подумалось, цель становится ближе. На заводе началось и практическое освоение будущей профессии испытателя. До тошно изучали системы и узлы строящейся новой ракеты, многотомную документацию.

Мне предложили стать «бортовиком» — это значит испытывать все, что есть на борту ракеты-носителя. Позднее мы узнали, что нашу службу на космодроме называют ласково «КИС», то есть контрольно-испытательная станция.

В 1966 году я получил диплом инженера по системам радиоуправления. И вот наконец Байконур. Маленькая, затерявшаяся в песках железнодорожная станция: земные ворота на космодром. Все поразило нас на космодроме, особенно испытательно-пусковая техника. А люди! Специалисты высшего класса. Первый увиденный старт ракеты буквально ошеломил своим величием. И тут же мысль: «Ответственность-то какая!» Но руки уже просили дела. Пришло время, и нас включили в действующую смену. Вместе с кадровыми специалистами мы проверяли ступени ракеты: отдельные ее системы и узлы, а потом всю — комплексно. Трудновато пришлось. Знания были, а сноровки — нет. Блуждая по «внутренностям» ступени, ползая на коленях, а то и на животе, порой набивали себе шишки на голове «сосулькой» турбонасосного агрегата: в касках работать не хотелось. Белые халаты и тапочки, которые мы получали наряду с инструментами и приборами, через несколько дней превращались в грязновато-серые.

Успех каждого специалиста — я хорошо это понимал — во многом зависел от того, с кем работаешь, кто твой напарник.

На Байконуре я, например, оказался вместе с Виктором Вишневым, своим земляком и выпускником нашего вуза. Трудились с ним в разных сменах. Иногда задерживались, помогая друг другу. Однажды проработали подряд две смены. Надо сказать, что нередко обстоятельства требовали находиться на объекте все двенадцать, а то и восемнадцать часов. Так вот, образовав «спарочку», мы с Виктором сумели проверить нужные системы за двое с половиной суток вместо недели. Не подумайте, что мы были исключением! Нет. Так к делу относились все. Назову Славу Степанова — телеметриста-«наземщика», знавшего всевозможные схемы и аппаратуру, как говорят, «до винтика». Ему помогал Зинур Вахитов, вдумчивый, дотошный испытатель. Работал он вместе с женой Лидой — инженером-управленцем. Много помог в освоении новой профессии наш руководитель Владимир Гордиевский — умный наставник и знаток своего дела.

— Настал и наш долгожданный час, — заканчивая беседу, сказал Анатолий Шерстюк. — Наша ракета взяла старт. Как счастливо бились в этот момент наши сердца! Работа многих, кто участвовал в подготовке ракеты и корабля к старту, была отмечена благодарностями. Приятно, что первое поощрение мы, молодые, получили на космодроме.

Испытатели, работающие в МИКе, и те, кто готовит ракету к полету непосредственно на старте, это не только первоклассные специалисты, но и люди высокого мужества.

Мы познакомились в МИКе с М. Т. Непогодиным — секретарем партийной организации службы. С удивительной теплотой говорил он о людях, об их славных делах и трудовых заботах.

— В годы первых полетов человека в космос, — заметил Михаил Тимофеевич, — появился афоризм «Космонавт рождается на земле». И это — мудрая правда. На космодроме я часто слышал: «Успех полета закладывается на земле». Тоже верно, по собственному опыту знаю. В годы войны я служил в бомбардировочной авиации. Еще тогда убедился: конечно, много значат и мастерство пилота, и летные качества машины, но эти достоинства будут сведены на нет, если окажется, что самолет плохо подготовлен к боевому вылету... Вы скажете: самолет и ракета — это несравнимо. Согласен. Но в том и в другом случае успех дела во многом зависит от добросовестности, знаний и мастерства людей, готовящих летательные аппараты к работе в воздушном или космическом пространстве. Сошлюсь на пример из нашей практики. Если еще раз будете в нашем музее, обратите внимание на портрет Александра Горина. Кто он? Рядовой механик. Старт ракеты — дело ответственнейшее, вы это прекрасно знаете. Он должен состояться в назначенный час, минуту и даже секунду. Такую точность обеспечивают стартовики — так называем мы команду, готовящую и запускающую ракетно-космическую систему.

Так вот. Готовился очередной полет на орбиту. Шел второй, заключительный стартовый день. Экипаж занял места в кабине «Союза». До команды «ключ на старт» оставалось не более двух часов. Все идет четко по графику. С каждой минутой ракета-носитель как бы оживает. По громкой связи руководитель предстартовых испытаний отдает команды сотрудникам, работающим на фермах обслуживания, словно обнявших тело ракеты, выслушивает краткие доклады о ходе испытаний или завершении специалистами заключительных операций. В те часы нес вахту у ракеты молодой механик борта Александр Горин. В хаосе шумов работающих систем он неожиданно уловил необычный

звук. Учтите — на слух! Другой бы мог и не обратить на это внимание — ведь каждый из испытателей в ответе только за свой участок. Но Горин — классный специалист, в совершенстве знающий технику. Он вслушивается снова и снова: незнакомый звук шел из приборного отсека центрального блока ракеты-носителя. «Наверное, барахлит преобразователь тока», — решил механик и немедленно доложил о замеченной неполадке руководителю предполетных испытаний. До старта ракеты — менее двух часов. Не буду говорить, сколь неприятным было это сообщение механика — словом, ЧП.

Пришлось докладывать техническому руководителю полета. Неполадка грозила чуть ли не отменой старта, в лучшем случае его значительной задержкой. А на борту корабля уже работал экипаж.

Раздосадованный случившимся, руководитель потребовал от испытателей немедленно заменить вышедший из строя преобразователь.

— По технологии на это потребуется четыре часа!

— Вы думаете, что говорите?! — вспыхнул академик. — Думаете?

— Инструкция подписана и вами, — заметил начальник стартовой команды.

— Инструкция инструкцией, а откладывать старт не можем, не имеем права.

Пришлось вступить в разговор и мне как секретарю партийной организации. Назвал четырех лучших наших специалистов, в том числе инженера Анатолия Кудряшова.

— Если обеспечить им фронт работ, думаю, они смогут провести замену значительно быстрее.

Технический руководитель взглянул на часы. В распоряжении стартовиков — сто минут.

Была зима, мороз. На верху ракеты — пронизывающий ветер. Чтобы удобнее было работать, спе-

циалистам пришлось снять с себя меховую одежду и остаться чуть ли не в одних рубашках.

За работой людей, взявшихся за сложное, ответственное, да еще так ограниченное временем задание, с неослабным вниманием наблюдали стартовики, руководители космодрома, члены Государственной комиссии. Все понимали: судьба запуска ракеты в руках этой четверки.

Трудно поверить, но неисправность была устранена за сорок минут. Это вместо 240 по технологии! Когда по громкой связи инженер Кудряшов доложил руководству об окончании работ, на стартовой площадке грянули аплодисменты.

Летопись космодрома хранит немало примеров трудового героизма. Вот еще один.

Это случилось во время подготовки к полету ракетно-космической системы с одним из научных спутников серии «Космос». Прошли предварительные команды, прозвучало: «Ключ на старт». Автоматика приняла на себя всю пусковую технику. Наконец, команда «Пуск!» Еще мгновение — и двигатели выйдут на режим главной тяги. Но что это? На транспаранте вспыхнуло: «АВД» — автоматическое выключение двигателя.

Чтобы выяснить причину происшедшего, требовалось провести новый цикл испытаний ряда систем ракеты-носителя, но вначале слить из баков не одну сотню тонн горючего и окислителя. Не простая эта работа. Не случайно в одной из шуточных песенок, сложенных на космодроме, есть строка: «Не дай нам бог сливать». Такая операция — это в лучшем случае перенесение срока старта...

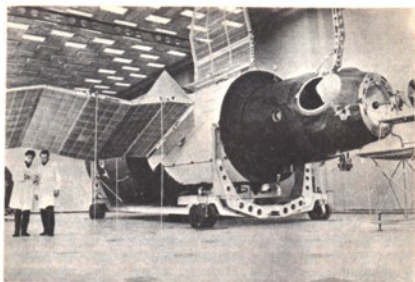
Возле замершей ракеты вскоре поднялись фермы обслуживания, специалисты заняли рабочие места, включены сливные автоматы.

Но, видно, не зря говорят: «Одна беда ведет другую»: при сливе какая-то часть топлива выплеснулась и воспламенилась. Пламя желтой змейкой побежало к основным резервуарам. Первым заметил опасность техник Гусейн Рободанов. Не раздумывая, он бросился к пламени и, сбив его, успел нажать кнопку аварийного сигнала. Огонь взметнулся в другом месте. Снова отважный техник преградил ему путь. К этому времени подоспела помощь.

Указом Президиума Верховного Совета СССР Гусейн Рободанов был удостоен правительственной награды...

По соседству с монтажно-испытательным корпусом — еще одно строение. В светлом, просторном его помещении проводятся предполетные испытания летательных космических аппаратов. Как правило, незадолго до их вывода на орбиту на космодром приезжают космонавты. Они знакомятся со своим космическим домом, завершают тренировки. Вся основная подготовка, отработка полетной программы ведется экипажем на установленных в Центре подготовки тренажерах корабля и станции.

Побывали и мы в корпусе, где готовилась к полету орбитальная станция «Салют-7». Она поражает своими размерами и еще особым техническим изяществом, хотя вес ее около девятнадцати тонн, длина до пятнадцати метров, а поперечный размах станции по раскрытым солнечным батареям — все семнадцать. Ее основное преимущество, как и «Салюта-6», перед предшественницами — два стыковочных узла, два причала. Это позволяет создать на околоземной орбите научно-исследовательский комплекс из трех летательных аппаратов — самой станции и двух кораблей, перекинуть «мост» Земля — космос — Земля.



*Станция «Салют»
проходит последние испытания*

Мы не раз наблюдали станции типа «Салют» на телевизионном экране Главного зала Центра управления полетом. Плывущая в безбрежном космосе станция напоминает гигантскую фантастическую трехкрылую птицу. Такой вид ей придают веретенообразное тело, слитое из цилиндров разной величины, и раскрытые в трех направлениях волнообразные панели солнечных батарей. Это впечатление усиливает заостренный носовой (переходный) отсек со стыковочным агрегатом и поблескивающие стекла иллюминаторов.

Молча стоим возле космического «дома» под номером «7», любуемся. Не заметили, как подошел Константин Петрович Феокистов, которого мы знаем с 1964 года, когда провожали его с космодрома в полет на новом трехместном корабле «Восход».

В том году ему исполнилось 38. Он был только на год старше командира корабля Владимира Комарова, ну а врача-космонавта Бориса Егорова — почти на двенадцать. Людей, не знавших его жизни, поражала ранняя седина. Еще школьником участвовал он в борьбе против оккупантов, был ранен. За мужество и героизм награжден медалью и орденом Отечественной войны I степени.

Окончив Московское высшее техническое училище имени Баумана, К. П. Феокистов стал сотрудником одного из пионеров ракетной техники — М. К. Тихонравова, затем перешел в конструкторское бюро С. П. Королева. Здесь в полной мере раскрылся талант молодого специалиста. Он участвовал в разработке кораблей «Восток», летных испытаниях «Восхода», в создании кораблей «Союз», «Союз Т», грузового «Прогресса», а также орбитальных станций «Салют».

В 1964 году инженера К. П. Феокистова включили в состав экипажа «Восход». «Самому строить, самому летать, самому испытывать» — таков был один из принципов С. П. Королева. Ныне К. П. Феокистов — доктор технических наук. Его вклад в космонавтику отмечен не только Золотой Звездой Героя Советского Союза, но и званием лауреата Ленинской и Государственной премий.

— Нелегко нам досталась эта машина, — заметил ученый, и в голосе его появляется какая-то теплая интонация. — Сколько было жестких споров, дискуссий на самых различных уровнях. Нас убеждали: трехзвенная космическая система «корабль — станция — корабль» не имеет достаточной надежности. Но, как видите, скептики оказались неправы. И лучшее тому подтверждение — полет в околоземном космическом пространстве станции «Салют-6».

Константин Петрович привел несколько цифр: за четыре года станция прошла путь, равный почти мил-

лиарду километров. За 676 суток полета в пилотируемом режиме на борту ее жило, работало 16 экспедиций. Это 27 космонавтов, в том числе посланцы народов социалистических стран. Проведено 34 стыковки и перестыковки кораблей со станцией. 12 кораблей «Прогресс» доставили на «Салют» до 20 тонн всевозможных грузов.

О масштабах научно-исследовательской работы на станции говорит такой факт: за четыре года проведено 1600 всевозможных исследований, имеющих немаловажное значение для науки и хозяйственной деятельности.

Получено разрешение на осмотр «Салюта-7». Одевшись в светлые комбинезоны, по специальной приставке-лестнице поднимаемся к люку. Наш экскурсовод — будущий командир экипажа станции Анатолий Николаевич Березовой. Вместе с бортинженером Валентином Витальевичем Лебедевым ему предстоит работать вне Земли семь месяцев.

— Мы в переходном отсеке, — начал космонавт рассказ о станции. — Длина его три метра, а диаметр на метр меньше. Если перевести его назначение, так сказать, на бытовой язык, то этот отсек — своеобразная прихожая. В ней, как и подобает, находятся скафандры и все необходимое для прогулки на улице. В прихожей хранятся также баллоны со сжатым воздухом, размещена система терморегулирования для поддержания соответствующих параметров среды.

Сюда, в переходный отсек, к нам в «Салют-7» в разное время войдут экипажи посещения. Мы надеемся поработать вместе с посланцем Франции Жан-Лу Кретьеном и нашей соотечественницей Светланой Савицкой.

Но конечно же прежде всего переходный отсек — это научный кабинет. Семь иллюминаторов, в том числе один пропускающий ультрафиолетовое излуче-

ние, служат для визуальных наблюдений земной поверхности и звездного неба. Подстыковав к окнам приборы, мы сможем вести исследования глубин космического пространства. К нашим услугам — переносные столики, на которых удобно работать с документацией, различными картами. Очень важно и то, что в отсеке имеются две ручки управления движением станции. Одна, как видите, на стене, а вторая — на потолке. Предположим, что бортинженер Валентин Лебедев отсюда, из переходного отсека, ведет научный эксперимент. Ему понадобилось изменить положение станции. Не прибегая к помощи главного пульта, который находится в другом отсеке, он может осуществить эту динамическую операцию самостоятельно, как говорят, не сходя с места.

Кстати, научная и исследовательская аппаратура, органы управления станцией рассредоточены и по другим отсекам — рабочим (малого и большого диаметра) и промежуточной камере.

— А двери в соседний отсек всегда закрыты?

— Нет. В те часы, когда мы с Валентином будем работать за бортом станции в открытом космосе, прихожую придется разгерметизировать. Поэтому дверь в соседнее помещение в это время плотно-плотно закрывается.

Движением руки космонавт повернул рычажок, и крышка люка откинулась в сторону. Березовой шагнул в круглую дверь и включил освещение. Приятный дневной свет равномерно со всех сторон залил комнату-цилиндр, стены которой покрашены в мягкие тона: правая — в салатовый, а левая — в бежевый. Потолок — белый. Размеры ее значительно больше прихожей. Оглядевшись, мы увидели затененную вторую комнату с высоким потолком.

— Не спешите,— заметив наш интерес к новому объекту, посоветовал космонавт.— Мы побываем и

там. Обратите лучше внимание вот на эту прямоугольную панель, что справа от вас. Она, как видите, состоит из нескольких пультов с клавишами и кнопками разных расцветок и буквенными обозначениями. Оградительная сетка поверх — во избежание случайного прикосновения. Небольшой глобус помогает экипажу знать в любое время местоположение станции над Землей.

— Похоже, что мы в командной рубке?

— Вы не ошиблись, — доволен нами гид. — Это пост номер 1, или центральный пост «Салюта». Садитесь в кресла, и вы сразу почувствуете себя космонавтами. Слева — мое место, а справа — бортинженера.

Космонавт объяснил нам, что отсюда экипаж управляет полетом станции, ее основными системами. Большинство из них работает автоматически под контролем вычислительной системы «Дельта». Она позволяет также вести многие эксперименты по заданной программе в автоматическом режиме. Если в какой-то системе станции неполадки, звуковой сигнал тотчас оповестит экипаж об этом.

— Чем объяснить, что орбиты полета «Салюта», как правило, проходят на высотах от 300 до 400 километров над Землей?

— Это наиболее целесообразная «дорога» — и для проведения геофизических исследований, и с точки зрения радиационной безопасности, и для динамических операций, чтобы поддерживать станцию на нужной орбите. Чем ближе станция к Земле, тем больше атмосфера тормозит ее движение. Чтобы выдержать станцию на нужной «дороге», необходимо через определенное время поднимать, или, как принято говорить, проводить коррекцию орбиты, включая для этого реактивные двигатели. Топливо на борту — на вес золота. Так вот, на высоте полета в 200—250 километров расходы его на коррекцию

составят 2500 килограммов в год, а на высоте в 350 километров, где атмосфера более разряжена, — в пять раз меньше — всего около 500 килограммов.

— Есть еще вопросы? — как заправский экскурсовод, спрашивает Анатолий Николаевич. — Нет? Тогда продолжим экскурсию. Повернитесь на сто восемьдесят градусов, и вы окажетесь в столовой. На столике — он перед вами — можно подогреть пищу, поест. Рядом — бачок с водой. Она может быть и холодной, и горячей.

Неподалеку от центрального пульта, слева размещены снаряды мини-стадиона: бегущая дорожка, велоэргометр — велосипед без колес, вакуумная емкость «чибис» и другие средства противодействия условиям невесомости. Неподалеку душ. В специальном шкафу — набор всего необходимого для проведения медицинских исследований и походная аптечка, в другом — кино- и фотоаппараты.

Есть на борту «Салюта» еще один отсек. Назовем его зоной отдыха. Он также насыщен техникой, правда, другого назначения. Самое дорогое тут, по признанию космонавтов, двусторонняя телевизионная цветная система. Теперь жители станции могут встретиться с родными, друзьями, побывать на специальном — только для экипажа — концерте мастеров искусств, посмотреть кинокартину и даже насладиться пением соловьев... Все вместе взятое называется психологической поддержкой. Она очень нужна, особенно в длительных полетах, когда человек так тоскует по всему земному...

Наш спутник сделал несколько шагов в сторону затемненной части рабочего отсека и добавил света.

И в этот момент мы обратили внимание на человека, «зафиксировавшегося» у одного из иллюминаторов. Им оказался бортинженер, кандидат технических наук Валентин Витальевич Лебедев. Мы знакомы с инжене-

ром — одним из разработчиков космической техники, ее испытателем — почти десять лет, с тех дней, когда он вместе с Петром Климуком совершил восьмисуточный полет на корабле «Союз-13». Сейчас космонавт готовится ко второй работе на орбите, на этот раз на борту «Салюта-7». Заметив нас, он пошутил:

— Экспедиция посещения? На сколько дней?

— К сожалению, только на полчаса.

— Валентин, — попросил Березовой, — может, расскажешь гостям о научном оборудовании станции? Тут ты царь и бог.

Бортинженер внимательно осмотрел рабочий отсек, словно проверяя наличие всего необходимого для научно-исследовательской работы, не без иронии переспросил:

— Значит, на полчаса? Да за это время об одном приборе едва ли успеешь рассказать.

— Ну хотя бы в общих чертах, без деталей, — просим мы.

— На нашей площадке пока еще многого нет. Часть установок, приборов мы с Анатолием привезем на станцию с собой на «Союзе Т», а наиболее громоздкую нам доставит грузовой «Прогресс». Но знаете, что я вам предложу? — оживился инженер. — Представим на минуту, что все научно-техническое оборудование уже на борту станции.

— Согласны.

— Начнем рассказ вот с этого конусообразного блока. Максимальный диаметр его более двух метров. В нем размещены такие крупногабаритные инструменты, как, например, комплекс рентгеновской аппаратуры для внеатмосферных исследований. Но, пожалуй, — прервал себя Лебедев, — следует прежде сказать, хотя бы кратко, о нашей научно-технической программе, в которую входят до трехсот экспериментов. Нам с

Анатолием, а также совместно с двумя экипажами посещения, запланирован разнообразный цикл работ — здесь и астрофизика, и материаловедение, биология и медицина. Предстоят технологические опыты, изучение атмосферы и природных ресурсов Земли. Отсюда и набор «инструментов», которые нам понадобятся во время экспедиции. Многое мы ожидаем от экспериментов на опытно-промышленной установке «Корунд». Ее место — вот здесь, по правому борту. Предназначена она, если так можно сказать, для выращивания таких полупроводников, как селенид кадмия и антимонид индия, их длина может достигать до 300, а диаметр — 30 миллиметров. На самом большом иллюминаторе установлена шестиканальная фотокамера МКФ-6М, которая снаружи закрывается крышкой. Ее назначение — геофизические исследования. Многоспектральная фотосистема запечатлевает на одном кадре 19—20 тысяч квадратных километров земной поверхности. В программу предстоящего полета, — продолжает космонавт, — включены исследования межпланетной среды, галактических излучений и атмосферы, в частности, с помощью французских фотокамер «ПСН» и «Пирамиг». На борту «Салюта» размещены приборы из Болгарии и Чехословакии.

Много места в научной программе полета займут биология и медицина. В биоустановках «Оазис», «Фитон», «Вазон», «Малахит» и других планируется проведение цикла экспериментов с высшими растениями и некоторыми видами бактерий. На космической плантации, или, как мы ее называем, в «подсобном хозяйстве», мы сможем выращивать пшеницу и овес, овощные культуры — лук и редис, морковь, огуречную траву, салаты, а также такое растение, как арабидобис. По замыслу биологов, во время нашего полета оно должно пройти весь жизненный цикл — от семени до семени.

6. ИСПЫТАТЕЛИ

Наш полет предполагается длительным, поэтому намечено проведение биологических и медицинских опытов, которые требуют много времени или повторений. В числе исследований, интересующих медиков, — «Аргумент» для ультразвуковой локации сердца, а также подобный ему французский «Эхограф». Эксперимент «Поза» поможет изучить особенности координации движения человека в условиях невесомости.

Особый интерес представляет прибор «Таврия», назначение которого — методом электрофореза получить биологически чистые вещества для медицины.

— Нам с Анатолием очень хочется, — говорит Валентин Витальевич, — так поработать для народного хозяйства, чтобы окупить нашу путевку в космос.

— Рассказ о «Салюте», — продолжает свой рассказ В. В. Лебедев, — будет неполным, если не сказать, что в агрегатном отсеке станции, расположенном в кормовой части ее, размещена объединенная двигательная установка. Именно она обеспечивает проведение коррекции орбиты научного комплекса, ориентацию его в пространстве и стабилизацию в нужном положении для выполнения экспериментов.

Еще об одной важной особенности «Салюта-7» сообщил нам космонавт. Исходя из опыта эксплуатации предыдущей станции, монтаж всех ее систем, отдельных узлов, приборов произведен в данном случае так, что значительно легче, чем прежде, заменять отдельные блоки оборудования или производить их ремонт.

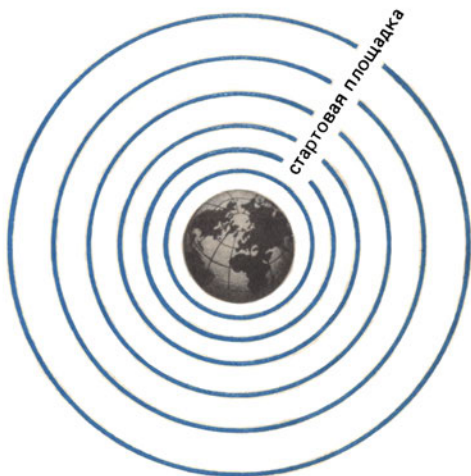
— Новый метод монтажа оборудования, — заключил нашу беседу бортинженер Лебедев, — это новый шаг к повышению долговечности подлинно долговременной орбитальной станции.

Несколько минут езды — и мы на легендарной стартовой площадке космодрома.



7

ПЕРВЫЙ ЭКЗАМЕН



ВОТ ОНА, стартовая площадка, с которой начался штурм Вселенной. Через два с половиной года после начала строительства космодрома, в 1957 году, отсюда была запущена опытная экспериментальная ракета.

Особенно напряженными были на строительстве первые месяцы 1956 года, когда завершалась выемка грунта из котлована под стартовое сооружение и начинался новый этап — возведение самого пускового устройства.

В начале марта Георгий Максимович Шубников решил собрать специальную производственную планерку: всех серьезно волновал ход строительства. «Поприсутствуем», читатель, на этом совещании.

На стенах зала в доме барачного типа, на длинном столе — схемы, графики, другие документы, в них — «стратегия» и «тактика» предстоящего. Календарный график производства работ, их технологическая схема, план завоза основных и вспомогательных стройматериалов, работа транспорта и всех механизмов, расчеты по движению рабочей силы...

На такие планерки Г. М. Шубников приезжал вместе с главным инженером А. Ю. Грунтманом, главным механиком Ф. Ф. Собко, начальниками ведущих отделов. На этот раз с ним был и М. Г. Григоренко — главный инженер Главного строительного управления. Его хорошо знали на космодроме. Отличный специалист, участник строительства крупнейшего металлургического завода «Азовсталь», он в годы войны был удостоен звания Героя Советского Союза. Курируя стройку, Григоренко не ограничивался только контролем, а брался порой сам за трудные узелки и успешно их развязывал.

Присутствовали на совещании Алексей Иванович Нестеренко и его правая рука Алексей Саввич Буцкий, заместители по научно-исследовательским испытательным работам, строительству, материально-техни-

ческому снабжению — Алексей Анатольевич Васильев, Александр Иванович Носов, Евгений Алексеевич Лебедев, Николай Николаевич Васильев и ответственный за диспетчерскую службу космодрома Александр Михайлович Войтенко.

— Ну что же, начнем, Михаил Георгиевич, — обратился начальник стройки к Григоренко, когда зал был уже полон. Тот молча кивнул. Шубников по привычке провел рукой по гладко выбритой голове и спросил собравшихся:

— С материалами все ознакомились? Так, ясно. Товарищ Халабуденко, доложите!

Из-за стола медленно поднялся начальник строительства стартового сооружения. Немногословный, деловой, он, казалось, вообще не знал, что такое покой и отдых. Сидевшие рядом с ним главный инженер Всеволод Яковлевич Разумов и руководитель производственного отдела Петр Тимофеевич Варфоломеев придвинули ему листки с записями. Но Михаил Иванович стал перечислять цифры на память: из котлована перемещено около миллиона кубометров грунта, нижняя точка достигла отметки сорока одного метра. Общая подготовленная под строительство площадь, как и планировалось, составляет сейчас около 25 тысяч квадратных метров.

Назвав несколько цифр, относящихся к стоимости работ, фамилии особо отличившихся бригадиров, рабочих-взрывников, бульдозеристов и шоферов, Халабуденко как-то по-домашнему обратился к Шубникову:

— Вы знаете, Георгий Максимович, тяжело пришлось. Морозы вон какие! Да и грунт без взрывчатки не давался. Без трех смен не справились бы.

Руководитель космодрома А. И. Нестеренко слушал докладчика с напряженным вниманием: ведь для него сдача стартового комплекса в срок определяла

время, когда можно будет начать испытания экспериментальных объектов.

— Сколько поднимаете земли в сутки? — спросил он Халабуденко.

— Примерно пятнадцать тысяч кубов.

— Сколько всего предстоит уложить бетона?

— Больше тридцати тысяч...

— А точнее? — вмешался Шубников. — У нас каждая тонна на счету. — И, прищутив глаза, строго спросил: — Так сколько?

— Тридцать две тысячи.

— Слово транспортникам, — обратился начальник стройки к руководителю транспортной службы Михаилу Игнатьевичу Склярову.

— Ждем команды. Персонально за доставку бетона отвечает товарищ Шмелев — заместитель начальника гаража.

— Вам нужна какая-нибудь помощь, Петр Митрофанович? — спросил Шубников.

— Нет. За нами дело не станет. Был бы бетон вовремя.

Повернувшись к Грунтману, начальник строительного управления продолжал:

— Учитывая особую важность объекта, Александр Юльевич, возьмите под личный контроль работу бетонных заводов. Если надо помочь — помогите. Если там сидят люди безответственные — освободите.

— Вы хотите что-то еще добавить? — обратился он к Халабуденко, заметив, что тот все еще продолжает стоять.

— Котлован в первых числах апреля будет готов к приему бетона. Мы не подведем! — Халабуденко энергично резанул рукой воздух и грузно сел.

— Новый этап будет решающим, — заметил Григоренко. — Он определяет успех всего дела. А времени и на этот раз немного...

Шубников отыскал глазами заместителя главного инженера, начальника производственно-технического отдела Гуровича:

— Прошу, Илья Матвеевич.

Рослый, худощавый Гурович подошел к висящей на стене схеме. Кратко напомнив об объеме предстоящих бетонных и монтажных работ, он назвал конкретно все, что необходимо: сколько транспорта, рабочей силы, основных и вспомогательных механизмов.

— У товарищей есть еще вопросы, предложения? — спросил Шубников у собравшихся.

— Как бы с водой не подвели... — раздался озабоченный голос.

Беспокойство можно было понять: от водоема до стартовой площадки всю зиму днем и ночью прокладывали магистральный водопровод. Рытье на трескучем морозе сорокакилометровой траншеи в тяжелом грунте, укладка стальных труб шли очень трудно. В таких условиях не выдерживала даже техника. Создалось критическое положение. В сутки проходили не более 250—300 метров. А чтобы обеспечить бетонщиков к апрелю водой, надо было проходить не менее километра. Вот почему незадолго до этого коммунисты стройки решили все, как один, выходить в свободное от работы время на трассу. Эта дружная подмога дала свои результаты — темпы продвижения водопровода возросли.

— Вода будет вовремя, — заверил бетонщиков руководитель сантехнических работ Евгений Соломонович Хавич. — В ближайшие дни начнем комплексные испытания отдельных участков.

Г. М. Шубников хорошо понимал, какая нагрузка ляжет на коллектив Халабуденко. Многолетний опыт подсказывал ему, что без серьезной помощи здесь не обойтись.

— Мы тут с товарищами продумали ряд организационных мер,— начальник стройки сделал паузу, взглянул на притихшую аудиторию.— Для лучшей координации усилий всех наших подразделений каждую из рабочих смен возглавит кто-нибудь из руководящих работников управления...

В конце совещания выступил Константин Павлович Баландин:

— Прошу секретарей партийных организаций незамедлительно провести во всех подразделениях собрания коммунистов... Думаю, настрой у коммунистов должен быть один: сдать стартовый комплекс досрочно!

Один из участников совещания, на котором ты побывал, читатель,— Илья Матвеевич Гурович, ветеран космодрома. Закончив строительный техникум, а затем институт, он в тридцатые годы возводил новое здание библиотеки имени В. И. Ленина, корпуса военной академии имени М. В. Фрунзе. С первого и до последнего дня войны Гурович находился в действующей армии, дважды был ранен. За боевые заслуги награжден орденами Отечественной войны и Красной Звезды, в мирное время к ним прибавились ордена Ленина и Трудового Красного Знамени. С 1966 года в течение десяти лет он занимал пост главного строителя космодрома, сменив скончавшегося Г. М. Шубникова.

— 4 апреля 1956 года,— вспоминает Илья Матвеевич,— наступил торжественный день — начало бетонирования стартового сооружения. Шубников установил такой порядок: руководители ряда отделов помимо прямых обязанностей отвечали за работу одной из смен на основных сооружениях. Я, например, был закреплен за ночной сменой на стартовой площадке. С 9 утра до 7 вечера занимался в отделе, а с полуночи заступал на смену — до 5—6 часов утра. После этого, вздремнув пару часов, снова спешил в отдел.

Как раз в мою смену уложили первый кубометр бетона. Несмотря на позднее время — около двух часов ночи, — в котловане собралось человек триста. Машины с бетоном вначале с трудом пробивались сквозь этот живой коридор... Первую партию бетона по традиции осыпал дождь серебряных монет. Они сверкали в лучах прожекторов, вспышках электросварки. Жаль, что этот момент не был заснят на кино пленку...

В ту первую ночь уложили 320 кубометров бетона. Долгое время эта цифра оставалась рекордной. Гигантское сооружение, высотой в двадцатипятиэтажный дом, строители, соревнуясь за досрочный пуск объекта, решили возвести в предельно короткий срок.

Люди работали героически.

В котловане под стартовое сооружение надо было возвести опорные пилоны. Прямоугольное основание — пятнадцать квадратных метров, высота — выше тридцати метров. Закончив установку основной арматуры и сделав опалубку пилонов, подвели к ним кран с бадьей. Технология бетонирования была простая: бадья с бетоном опускалась внутрь пилона и там опрокидывалась. Потом бадья поднималась вверх, и тогда рабочие спускались вниз и уплотняли бетон. Так и повторялась снова и снова эта операция. Много времени уходило впустую.

И тогда бетонщики во главе с инженером Федором Михайловичем Марковым разработали свою технологию: рабочие решили оставаться и ждать бетон внизу, вплотную прижавшись к стенкам. От крановщика при этом требовалась исключительная точность: малейшая ошибка могла привести к гибели людей. Но крановщик поистине ювелирно владел техникой, а бетонщики оказались на редкость мужественными людьми. Пилоны были сданы вдвое быстрее предусмотренного. Несмотря на всю сложность работы, стартовое сооружение было построено досрочно.

В годы строительства космодрома выполнен большой объем всевозможных монтажных работ. Ими руководили Борис Владимирович Бакин, ныне Герой Социалистического Труда, Алексей Григорьевич Чубуков и другие. Не одна тысяча тонн металлоконструкций, труб, различного оборудования прошла через руки мастеров монтажа. Специалисты, возглавляемые Василием Ивановичем Улитенко, в короткие сроки закончили проводку электрических кабелей, монтаж электросилового оборудования на многочисленных объектах стройки. Это дало возможность точно по графику начать установку технологического оборудования, куда входят все контрольно-испытательные и пусковые устройства. Наладкой занимались уже хозяева космодрома, специалисты конструкторских бюро и заводов-изготовителей.

Как-то, уже много позже, С. П. Королев, наблюдая, как легко и быстро ракету-носитель установили в стартовую систему, заметил: «Только талантливые люди могли создать такую технику, умную и нежную, как мать». Эти слова Главный конструктор адресовал и коллеге — Владимиру Павловичу Бармину — специалисту по наземному оборудованию космодрома.

— Разработка и сооружение стартового комплекса — сложная научно-техническая задача, — говорил в беседе с нами академик В. П. Бармин, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий. — И, не скрою, дорогостоящая.

Много интересного узнали мы от Владимира Павловича о работе комплекса.

Транспортно-установочный агрегат доставил состыкованные носитель и корабль из монтажно-испытательного корпуса на стартовую площадку. Гидродомкраты перевели ракетно-космическую систему из горизонтального положения в вертикальное — назовем его пусковым. Фермы тотчас же приняли на себя

ракету, вес которой после заправки топливом достигнет примерно трехсот тонн. Подхватив ее в среднем опорном поясе, они установили ракету в положение, в котором она как бы повисла над газоотражателем, напоминающим гигантский лоток. Причем хвостовая часть ее с соплами двигателей двух ступеней оказалась на несколько метров ниже нулевой отметки стартовой площадки. Благодаря этому в момент старта мощная высокотемпературная струя, выбрасываемая двигательными установками, уходит через «лоток» в котлован, не касаясь наземного оборудования.

Едва ракета-носитель заняла исходное положение, как с двух сторон ее кольцом «охватили» фермы обслуживания с рабочими площадками на разных «этажах». И сразу же на них устремились испытатели. Подводятся еще две легкие мачты — кабельная (для подвода к ракете кабелей связи и наземной части электросети) и кабель-заправочная, через которую ведется подпитка баков ступеней ракеты-носителя и обеспечивается связь с системами управления ими и космического корабля.

После завершения подготовительных работ наступает самый ответственный момент — ракета-носитель и корабль, почти сорокаметровый гигант, наводятся по направлению пуска. Ракете придают строго определенное вертикальное положение с высокой точностью. От этого зависит выход космического аппарата в расчетную точку орбиты.

Все предстартовые операции идут по хорошо отлаженной и строго согласованной технологии. Вот включилась подача воздуха под обтекатель, которым прикрыт корабль. Его конструкции, компоненты топлива до момента пуска ракеты должны сохранять заданную температуру. К ракете и кораблю подключаются всевозможные коммуникации — заправочные, пневматические и электрические. Используя сжатый воздух,

специалисты проверяют герметичность заправочных соединений. Вслед за этим с помощью проверочно-пусковой аппаратуры производятся испытания бортовых систем и агрегатов ракеты, определяется исходное состояние и точность их действия. Осуществляется тестовый контроль бортовых и наземных систем, приборов — источников питания, телевидения, связи, командных радиолиний.

Все данные испытаний выводятся на видеоконтрольные устройства, регистрируются средствами телеметрии и многоканальными регистраторами. Если анализ полученных данных убеждает, что все параметры системы в норме, подается команда на заправку носителя компонентами топлива и сжатыми газами.

Со стартовой площадки можно отправлять ракетно-космические системы в любое время года, даже в сложных погодных условиях. Пусковая установка обеспечивает старты ракет-носителей с минимальным интервалом. Технология предполетных операций рассчитана на то, чтобы космическая машина не задерживалась на земле больше предусмотренного времени — ведь это увеличивает и без того немалые материальные затраты...

— Вот почему стартовая техника — важнейшая составная часть всего космического комплекса, — заключил свой рассказ В. П. Бармин.

В конце 1956 года строительство первоочередных объектов космодрома было завершено. Специалисты приступили к отладке наземного пускового оборудования, к подготовке испытаний на нем ракетных систем. Контрольные проверки агрегатов стартового, заправочного, транспортно-установочного и вспомогательного оборудования с использованием макета ракеты начались в декабре. Многосложное это дело — отладить, настроить, отрегулировать и проверить большое

количество агрегатов, систем, приборов, узлов и отдельных элементов. Достаточно сказать, что испытания отдельных систем комплекса проводились до двенадцати раз. 4 марта 1957 года С. П. Королев утвердил «Техническое задание № 1». Началась доработка прибывшего на космодром летного образца ракеты с учетом замечаний, выявленных в ходе испытаний ее макета. На это потребовалось время. К специалистам космодрома подключились и представители конструкторских бюро, принимавших участие в разработке и изготовлении систем ракеты, агрегатов наземного оборудования. Через месяц на космодром приехали Главный конструктор ракеты-носителя, главные конструкторы ее систем.

— 5 мая с утра у монтажно-испытательного корпуса необычное оживление: собравшиеся ждут вывоза на стартовую площадку ракеты-носителя, — вспоминает инженер Е. Т. Боханов. — Открылись огромные металлические ворота, и показалась ракета, размещенная на установочном агрегате. Мотовоз медленно повез машину по рельсовому пути к месту назначения. Группа специалистов во главе с Главным конструктором, обнажив головы, провожают ее. Тут же строители М. И. Халабуденко и Н. Н. Смирнов, под руководством которых возводились службы стартового комплекса. Всех волнует одно: как поведет себя ракета? Предполетная проверка систем ракеты и наземного оборудования продолжалась почти десять дней.

На 15 мая 1957 года назначен старт первой экспериментальной многоступенчатой баллистической ракеты.

...В 18 часов 50 минут по московскому времени из динамиков по громкой связи раздается команда:

— Внимание! Объявляется десятиминутная готовность!

Все, кто не участвует непосредственно в запуске ракеты, разъехались по площадкам, откуда можно наблюдать за стартом. Не было в те часы на космодроме человека, который не волновался бы за судьбу предстоящего эксперимента.

— Готовность пять минут!

Минуты бегут с быстротой секунд.

— Объявляется минутная готовности!

До старта всего шестьдесят секунд...

В командном бункере у перископов, наведенных на основание ракеты, замерли руководитель стартовой команды А. И. Носов, заместитель Главного конструктора по летным испытаниям Л. А. Воскресенский, Главный конструктор систем управления ракетой Н. А. Пилюгин, дежурные операторы. Напряженная тишина. С. П. Королев внешне спокоен, но чувствуется, что и он волнуется.

Идут заключительные команды. Считанные секунды, и ракета, сотрясая землю и воздух, уходит ввысь.

Этот старт венчал не только труд ученых, конструкторов, инженеров и рабочих, создавших ракету, но и усилия многотысячного отряда строителей, сумевших всего за двадцать восемь месяцев возвести все службы, необходимые для пуска ракет.

Государственная комиссия высказала ряд важных пожеланий, которые были учтены при последующих экспериментальных стартах.

21 августа в 15 часов 25 минут стартует основная ракета-носитель. Полет ее проходит успешно. С «финиша» поступает сообщение: «Ракета достигла расчетной точки». Государственная комиссия проверила все данные полета и приняла решение о публикации специального сообщения. Телеграфное агентство Советского Союза (ТАСС) 27 августа передало:

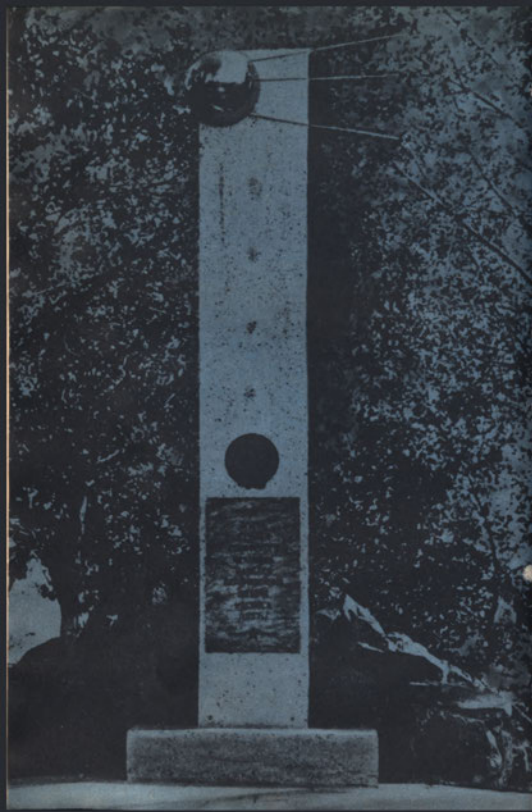
«На днях осуществлен запуск сверхдальней, межконтинентальной, многоступенчатой баллистической ракеты.

Испытания ракеты прошли успешно, они полностью подтвердили правильность расчетов и выбранной конструкции. Полет ракеты проходил на очень большой, еще до сих пор не достигнутой высоте....

Полученные результаты показывают, что имеется возможность пуска ракет в любой район земного шара...»

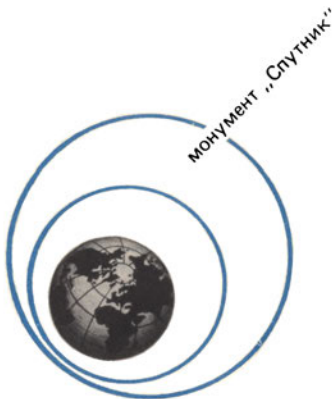
Но это не был еще космодром, а всего лишь площадка, с которой стартовала баллистическая ракета. Лишь в ту минуту, когда ракета-носитель поднимет на орбиту вокруг Земли первую рукотворную звезду, эта площадка получит имя — космодром, что в переводе с греческого означает — «бег во Вселенную».

Не будем торопиться уходить со стартовой площадки. Здесь — сердце космодрома.



8

**ГЕНИЕМ
СОВЕТСКОГО
ЧЕЛОВЕКА...**



НАД ПЫШНЫМИ кронами деревьев, что в шагах от стартового устройства, замер зеркальный шар с откинутыми назад серебристыми антеннами. Кажется, закончив свой стремительный бег по просторам Вселенной, искусственный спутник вернулся на Землю, чтобы напомнить людям о торжестве их разума и рук. На четырехгранной стеле — золотистый Герб Советского Союза. У монумента «Спутник» по-особому воспринимаешь его символику: серп и молот, колосья, перепоясанные пятнадцатью лентами, и красную звезду, поднимающуюся над земным шаром, подсвеченным солнцем... Космодром — детище страны рабочих и крестьян, нашего многонационального содружества народов.

Ниже герба высечено: «Здесь гением советского человека начался дерзновенный штурм космоса. 1957 г.».

— Идея установить на стартовой площадке обелиск «Спутник» возникла в начале 1965 года, в преддверии четвертой годовщины со дня полета Юрия Гагарина и десятилетия космодрома, — рассказывает один из его создателей, инженер-испытатель Евгений Корнилов. — Мы, несколько комсомольцев, пришли посоветоваться к Борису Ивановичу Кузнеченкову, в то время он был секретарем парторганизации.

— Стоящее дело, — с живым интересом поддержал он. — Надо только получить добро от руководства космодрома. Деньги, материалы понадобятся, — и тут же, сняв телефонную трубку, набрал номер: — Михаил Иванович, у меня сидят комсомольцы, предлагают на площадке памятный обелиск поставить. Так... Ясно. Спасибо! — Положив трубку, довольный разговором, сообщил: — Дружинин согласен. Считает, что о вашей инициативе следует шире оповестить людей и объявить конкурс на лучший проект.

С приятелем Валерием Евтеевым мы провели не один вечер, обдумывая свой вариант. По нашему мнению, обелиск должен быть предельно строг и лаконичен. В конце концов была избрана в качестве основы прямоугольная стела высотой четыре метра, которую венчает спутник. Сделали окончательный рисунок, приложили инженерный расчет и передали все это в жюри. Мы были счастливы, когда Борис Иванович поздравил нас: наш вариант признан лучшим. Он посоветовал подумать о тексте на обелиске.

Все работы по сооружению обелиска взяли на себя комсомольцы. Одни занялись изготовлением бетонной стелы, другие отливали из металла герб, третьи — копали котлован и закладывали основание. Корпус «Спутника» нам пообещала производственная фирма. Все работали с воодушевлением.

Нелегко дался текст, что выбит на мраморной плите. Было до десятка вариантов, но каждый чем-то не устраивал, а время поджимало. Но вот однажды к нам на строительную площадку приехал Кузнеченков. Настроение приподнятое, в руках — листок бумаги:

— Вот послушайте, комсомол: «Здесь гением советского человека начался дерзновенный штурм космоса». Ну как?!

Текст всем понравился. Через несколько дней на специально подготовленной мраморной доске мастер по камню выбил его и дату «1957 г.».

...В день открытия обелиска «Спутник», 1 июня, был митинг. В нем участвовали руководители космодрома, выступили с воспоминаниями участники запуска в космос первого искусственного спутника Земли инженеры А. С. Кириллов и А. И. Осташев.

Сейчас это памятное место: возле обелиска юношам и девушкам, вступившим в комсомол, вручают членские билеты, сюда приходят космонавты, здесь фотографируются на память гости космодрома...

Когда рождался космический первенец, среди инженеров и конструкторов шли споры: «Каким ему быть по форме?» Выслушав доводы сторон, С. П. Королев заявил категорически:

— Шар и только шар! — И, не дожидаясь вопросов, объяснил свой замысел: — Шар, его форма, условия его обтекания с точки зрения аэродинамики досконально изучены. Известны его плюсы и минусы. И это имеет немаловажное значение. Но дело в данном случае в другом. Поймите — первый! Когда человечество увидит искусственный спутник, он должен вызвать у всех добрые чувства. Что может быть выразительнее шара? Он близок к форме естественных небесных тел нашей солнечной системы. Люди воспримут спутник как некий образ, как символ космической эры. На борт спутника считаю нужным установить такие передатчики, чтобы его позывные могли принимать радиолюбители на всех континентах.— И, повернувшись в сторону баллистиков, заключил: — Рассчитайте орбиты полета спутника так, чтобы, используя простейшие оптические приборы, каждый с земли смог видеть полет спутника.

О тех днях нам рассказали инженеры Михаил Степанович, Олег Генрихович и слесарь-сборщик Юрий Дмитриевич.

М. С. — Все началось для меня со встречи с Королевым. В мае 1956 года Сергей Павлович пригласил меня к себе, подробно начал рассказывать о спутниках, а потом сообщил, что проектанты уже заканчивают разработку.

— Вам, Михаил Степанович, хочу предложить быть ведущим конструктором по спутнику.

— Это же не мой профиль,— пытался было возразить я.

— Теперь станет вашим. Первый спутник — только начало. Будут и еще.

В нашем конструкторском бюро не принято было отказываться от поручений, да еще если они шли от самого Главного. Каждый считал для себя честью быть причастным к такому делу.

— Уверен, справитесь, — успокоил меня Королев. — Свяжитесь с Константином Давыдовичем Бушуевым и Михаилом Клавдиевичем Тихонравовым.

Передо мной возник вопрос, кого взять себе в заместители. Выбор пал на Олега Генриховича.

О. Г. — Предложение Михаила Степановича, признаться, было для меня абсолютно неожиданным: ведь по образованию я — радиотехник. Но у Михаила Степановича был свой контраргумент: три четверти объема спутника — это электроника, твой хлеб, остальное успеешь освоить на ходу.

Так мы стали ведущими по первым спутникам: простейшему, так называемому ПС, второму — с космическим пассажиром, собакой Лайкой, и третьему — спутнику-лаборатории. Разница между ними даже по весу была значительной — 83,6 килограмма, 508,3 килограмма и 1327 килограммов.

М. С. — Не подумайте, что ПС — простейший — был таким уж простым. Отнюдь нет. Объем его был велик, он выполнялся в виде шара диаметром 58 сантиметров. Помимо энергопитания и двух мощных передатчиков на борту спутника предстояло установить систему терморегулирования. Дело в том, что, пролетая в лучах солнца, спутник мог сильно нагреваться, а в тени Земли — охлаждаться. Без нужного температурного режима аппаратура спутника работать не могла. Между тем научная программа намечалась довольно обширной.

О. Г. — Вскоре появились чертежи. Начался постепенный и, как это часто бывает в новом деле, мучительный перевод мыслей и идей разработчиков в металл. Немало было творческих споров, порой резких, но, как

правило, необходимых для дела. Не все шло с ходу, порой срывались сроки, приходилось наверстывать упущенное. Но работали с необычайным энтузиазмом, выкладывались полностью. И это во многом объяснялось особым вниманием к спутнику самого Сергея Павловича. Не было дня, чтобы он не заходил в цеха производства.

М. С. — Да, трудностей в работе было немало, даже чисто производственных. Помню, не просто оказалось сварить полусферические части корпуса спутника. Швы получились неровными. Наконец сделали макетный образец. Главному он не понравился. Высказав ряд справедливых претензий, он признал:

— Условия, в которых идет работа, не отвечают нашим требованиям. Не забывайте, это — спутник Земли, и причем первый, самый первый. Очень прошу каждого быть предельно ответственным. Для сварки надо использовать автоматы. Но это уже, видимо, моя забота, договорюсь.

Прощаясь с нами, еще раз напомнил:

— Везде должна быть стерильная чистота и максимум удобств для работы, — и, тут же отдав соответствующие распоряжения о переоборудовании нашего рабочего места, снова обратился к нам: — Халаты и перчатки — обязательно. Под корпус спутника — бархатное ложе.

— Американцы торопятся свой «Авангард» запустить, — неожиданно вставил кто-то из присутствующих.

— Вот именно, — как-то озабоченно заметил Королев. — Не имеем мы права отставать в таком важнейшем деле. — И с присущей ему твердостью заключил: — И не отстанем.

Ю. Д. — А ведь насчет чистоты и культуры Сергей Павлович оказался прав. И случай убедил нас в этом. Герметизации спутника придавалось особое значение.

Шли испытания. Но добиться желаемого эффекта не смогли. Пришлось разбирать спутник. И тут-то выяснилась причина: тонюсенькая ниточка попала под резиновую прокладку. Сергей Павлович ежедневно контролировал ход работ. А шли они в три смены. Помню, пришел Сергей Павлович ночью, часа в три, спрашивает меня: «Как дела, Юра?» А сам придирчиво осматривает все, что мы сделали. Я доложил о работе и сказал, что в график уложимся. «Молодцы, спасибо!» — поблагодарил Королев. Лицо его просветлело. Пожав нам всем руки, ушел.

М. С. — Да, контроль был жесткий. Однажды, не желая беспокоить Сергея Павловича — повода для этого не было, — я не позвонил ему ночью, как делал прежде. Попало крепко. Главный любил твердую дисциплину в малом и большом. Как-то во время ночного обхода цеха Королев спросил меня:

- Когда домой уезжаете?
- Часа в три, — ответил я.
- Устал, Михаил Степанович?
- Я-то ничего, а вот вы?..

— Сейчас нам некогда о здоровье думать. — Помолчал немного и — совсем неожиданно: — Вот что, Михаил Степанович, возьмите мою машину, съездите домой. Может, скажете жене, что уезжаете в командировку? Соберите чемоданчик. А мы тут что-нибудь придумаем для отдыха.

На космодроме в дни подготовки к запуску «ПС» Сергей Павлович не раз приходил в монтажно-испытательный корпус вместе с Мстиславом Всеволодовичем Келдышем, другими учеными.

О. Г. — В новом деле всегда бывают неожиданности. Помнится, уже на космодроме, куда мы вместе с Михаилом Степановичем, бригадой сборщиков и испытателей приехали в сентябре 1957 года, под первенец нам отвели в монтажно-испытательном корпусе

небольшую комнату. С той поры она стала «космической». В апреле 1961 года именно здесь надевал скафандр Юрий Гагарин. К тому времени я уже был ведущим конструктором по кораблю «Восток». Перед окончательной сборкой спутника решили провести последние контрольные замеры напряжения аккумуляторной батареи. Подключили вольтметр и... по спине пробежал холодок. Напряжение на нужных контактах штепсельного разъема — нуль! Что же произошло? Аккумуляторная батарея — устройство невесть какое сложное. Где-где, а уж здесь никак не ожидали недоумений. Мелькнула неприятная мысль: «А что, если бы такое случилось во время полета спутника?» Ведь спутник оказался бы безмолвным.

Пришлось немедленно вскрыть его, снять блестящие полированные крышки, достать батарею. Мы увидели в руках монтажницы штепсельный разъем и... несколько проводов, оторвавшихся из-за плохой пайки.

Провода тут же заменили, все надежно припаяли, и батарею водрузили на место.

Вскоре спутник перевезли в монтажный зал, где его ждала ракета-носитель. Начались пробные включения радиопередатчика. Подана команда, и вот в громаде зала раздалось четкое: бип-бип-бип...

М. С.— Мы хорошо понимали, какое большое значение Главный придает первому спутнику. И не случайно на запуск космического первенца на Байконуре собрались видные советские ученые, специалисты. Все внимание Сергея Павловича в эти дни было отдано одному — спутнику. Когда объект был уже на вершине ракеты-носителя и, по существу, все было готово к старту, Сергей Павлович неожиданно еще раз обратился ко мне:

— Михаил Степанович, прошу вас лично подняться, — он рукой показал на ракету. — Проверьте в переходном отсеке систему разделения. Как бы не подвела.

И еще раз проконтролируйте люки. Доложите мне по шлемофонной связи.

У Королева было свое твердое правило: «Лучше десять раз проверить, чем один раз забыть». Старт ракеты прошел четко. В расчетное время спутник вышел на орбиту. Когда слышали наконец его сигналы, радости нашей не было предела...

У обелиска «Спутник» произошла наша встреча с комсомольскими жожаками байконурцев Юрием Козловым и Борисом Посысаевым.

— Первым летописцем комсомольских дел на Байконуре был Юрий Фадеев,— рассказывал Козлов.— Ему было поручено вести «Бортовой журнал». В него записывали поэтапно выполнение всех работ, связанных с готовностью наземного проверочно-пускового и стартового оборудования, технические параметры и результаты настройки отдельных агрегатов и систем. На каждой из семидесяти страниц журнала стояли подписи и фамилии ответственных исполнителей.

Но еще задолго до запуска первого спутника молодые специалисты под руководством старших товарищей изучили техническую документацию по спутнику и ракете-носителю. С нетерпением ждали дня, когда с завода прибудет первенец, чтобы приступить к испытаниям и подготовке его к запуску.

И вот спутник у нас, на космодроме. Все были так увлечены работой, что порой забывали о еде и сне. Каждый четко делал свое дело. Главный конструктор Королев часто беседовал с молодыми специалистами. И всегда подчеркивал: «Самое интересное впереди...»

— Молодых байконурцев всегда отличала особая целеустремленность, трудолюбие, тяга к знаниям,— вспоминает Борис Посысаев.— Десятки комсомольцев были удостоены орденов и медалей. Украинец Нико-

лай Жгут, белорус Иван Анодин, казах Матмакул Арозбаев, грузин Эдуард Габуния, русские Николай Степанов, Геннадий Касаткин, Борис Чекунов — всех их отличал творческий энтузиазм, помноженный на исключительную ответственность за порученное дело.

Перед пуском ракеты или по окончании строительства какого-либо объекта отличившимся юношам и девушкам давались рекомендации в комсомол, а самым достойным комсомольцам — в ряды Коммунистической партии. Это происходило на митинге, в торжественной обстановке. В канун празднования столетия со дня рождения В. И. Ленина 62 лучшим комсомольцам была оказана высокая честь: они стали кандидатами в члены партии.

Выяснилась приятная неожиданность: Борис Чекунов, имя которого назвал комсомольский вожак, оказывается, по-прежнему трудится на космодроме. Конечно же, мы встретились с ним, правда, много позднее. Ему около пятидесяти лет, и почти половина жизни отдана служению космонавтике. Приехал сюда с одним из первых эшелонов, после службы в Советской Армии. Работал, как и тысячи сверстников, на строительстве космодрома. Вначале на самых простых работах. Работал и учился, стал оператором командного пункта пусковой площадки. Сейчас — инженер.

Мы просим Бориса Семеновича рассказать о знаменательном дне. Ветеран охотно соглашается, но предлагает вначале совершить экскурсию в командный пункт — мозг и сердце стартового комплекса. Он находится чуть в стороне от пускового устройства, глубоко под землей. Два перископа над ним, словно у подводной лодки, показывают его местоположение под гребнями песчаных волн.

...По узкой бетонной лестнице спускаемся вниз. В отсеках, где сосредоточены всевозможные службы, — тишина. Сегодня старт отдыхает. Еще несколько

ступенек вниз, и мы в пультовой: относительно небольшая продолговатая комната, два перископа, хронометры. Вдоль стен пульта с тумблерами, рукоятками, кнопками, световые транспаранты. Радиопереговорное устройство. Командный пункт соединен надежной связью со всеми службами космодрома, пунктами наземно-измерительного комплекса, Центром управления полетом.

— Вот это и есть пульт пуска, — показывает Борис Чекунов. — Отсюда выдаются все команды автоматике на заключительные операции по подготовке к старту. О прохождении команд докладывают световые транспаранты. После того как пускающий скамандует «ключ на старт», оператор устанавливает ключ в положение «пуск». И с этого мгновенья осуществление всех операций по подъему ракетно-космической системы берет на себя автоматика. Стало традицией вручать этот ключ космонавтам по возвращении на Землю. Делается это в торжественной обстановке на митинге в Звездном городке...

...Итак, звучит команда «подъем». Тяга двигателей превысила стартовый вес ракеты, она медленно отрывается от стартового стола, поднимаясь вверх. Это значит — полет ракетно-космической системы начался.

Б. С. Чекунов предложил нам сесть на места, где обычно сидят операторы.

— Ночь с 4 на 5 октября 1957 года особо памятна. На старте уже стояла ракета, готовая к пуску, а на вершине ее, под обтекателем — небольшой блестящий шар с прижатыми к нему усами — антеннами. Шли заключительные предстартовые работы. Все — от рабочих до конструкторов, известных ученых — трудились с особым подъемом. Мне было в те дни чуть больше двадцати пяти, и я, признаюсь, не до конца понимал суть происходящего. Но по тому, с какой тщательностью шла подготовка комплекса к старту, как все

увереннее звучали слова «космос», «спутник», «орбита», «перигей», «апогей», мы с товарищами чувствовали: вот-вот свершится что-то очень важное... И все-таки никто из нас, конечно, не предполагал, что этот день войдет в историю как начало космической эры.

Мне потом рассказывали, что за полчаса до пуска ракеты у ее подножия появился горнист. Ночную мглу разбудила звенящая медь: «Слушайте все! Слушайте все!»

— Мое место оператора — у пульта, вот здесь, — показал Борис Чекунов. — Запомнились сосредоточенные лица ученых. Говорили вполголоса, словно боясь нарушить торжественность наступающего момента. Когда до выдачи команд на пуск ракеты оставались считанные минуты, Сергей Павлович дал знак заместителю — Леониду Александровичу Воскресенскому.

— Готовность одна минута! — раздался голос пускающего — Александра Ивановича Носова.

В бункере наступила полная тишина. Не отвожу глаз от кнопки «пуск».

Команды идут одна за другой. И наконец, вот — завершающая:

— Пуск! — почти кричит Носов.

Нажимаю кнопку. На часах — 22 часа 28 минут по московскому времени. В подземелье донесся нарастающий гул ракетных двигателей.

Старт прошел отлично.

Все, кто был в бункере, выбежали на площадку, где только что высилась ракета. Там уже собралось много народу. Все ждали... И вот раздался радостный голос оператора-связиста:

— Есть сигнал!

И тут же из динамиков раздалась позывные спутника: «бип-бип-бип...»

Трудно описать словами, что творилось в этот момент. Все поздравляли друг друга, обнимались, крича-

ли «ура!». Стихийно возник митинг. На нем выступил Сергей Павлович Королев:

— Сегодня свершилось то, о чем мечтали лучшие сыны человечества и среди них знаменитый русский ученый Константин Эдуардович Циолковский. Он гениально предсказал, что человечество не останется вечно на Земле. Спутник — первое подтверждение его пророчества. Штурм космоса начался. Мы можем гордиться — его начала наша Родина! Большое всем русское спасибо... — этими теплыми словами завершил Сергей Павлович свое выступление.

— Вы знаете, мне здорово везло, — улыбка осветила лицо Чекунова. — Я выполнял команду «пуск» и в апрельский день 1961 года, когда ракета-носитель подняла в космос корабль «Восток». Через год состоялось мое личное знакомство с первым космонавтом.

— Счастливая у тебя рука, Борис, — сказал тогда Гагарин. — Пусть она будет удачливой всегда!

В ознаменование 25-летия исторического свершения состоялось несколько научных международных встреч. Так, в Вене проходила конференция «Юниспейс-82», в Париже — конгресс Международной астронавтической федерации, в Москве — Всесоюзная конференция. В них участвовали представители многих государств. Ученые и специалисты обсуждали разнообразный круг вопросов, рассматривали уже осуществляемые и разрабатываемые проекты, как бы заглядывали в будущее космонавтики. На разных языках народов планеты в те дни неизменно звучали слова, подаренные миру Советским Союзом: «спутник», «Гагарин», «космодром», «Интеркосмос».

С гордостью назывались имена Циолковского и Королева, других выдающихся ученых, зарубежных представителей, чья деятельность связана с зарождением

и становлением ракетной и космической техники. Среди них и Германа Оберта — современника К. Э. Циолковского, ученого из ФРГ, одного из пионеров ракетной техники и космонавтики. Еще в конце двадцатых годов он ознакомился с трудами основоположника космонавтики и даже переписывался с ним. Немецкий ученый назвал его работы «превосходными» и подтвердил бесспорный авторитет нашего соотечественника «по делу ракет». Герман Оберт стал гостем советских ученых и присутствовал 20 сентября 1982 года и в последующие дни работы на Всесоюзной конференции, посвященной 25-летию космического первенца.

...Ему 88 лет. Высокий, сухопарый, с копной густых чуть выющихся седых волос. Выразительные глаза, казалось, не тронуты временем. Прекрасная память. Началась наша беседа словами Германа Оберта:

— Счастлив, что нахожусь в прекрасном городе Москве, на земле народа, открывшего человечеству космическую эру. С удовольствием принимаю участие в представительном форуме, посвященном космонавтике.

Помолчал, потом, чуть прищуря глаза, негромко спросил:

— Так какие у вас ко мне вопросы?

— Где вас застало открытие космической эры и как вы оценили советское достижение?

— Судьба распорядилась так, что вместе с группой специалистов в области ракетной техники в те годы я жил и работал в США, где участвовал в создании первого американского спутника и разработке ряда ракет. Я не удивился появлению над планетой рукотворного спутника. Ведь все мы, ученые, кто посвятил свою жизнь ракетной и космической технике, проблемам космоплавания, каждый в силу своих возможностей, прокладывали ему дорогу в заатмосферное пространство.

Мы помним замечательные слова Константина Циолковского: «Планета есть колыбель разума, но нельзя же вечно жить в колыбели». Первый шаг из «колыбели» — важнейший шаг — сделали советские люди. Прекрасное подтверждение блестящему осуществлению идей Циолковского — сидящие вместе со мной в президиуме конференции советские космонавты и их коллеги из европейских стран. Горд видеть среди них представителя ГДР Зигмунда Йена, а также Думитру Прунариу — первого космонавта Румынии, где я родился.

Полет Юрия Гагарина я встретил в ФРГ, в Фейхте, где живу. Этот шаг советской науки вызвал огромное восхищение, прежде всего тем, что расстояние между двумя крупнейшими свершениями — запуском спутника и полетом пилотируемого космического корабля — составило всего три с половиной года. Решить столь успешно две такие сложнейшие задачи могла только страна, обладавшая огромным научно-техническим потенциалом. Надо было располагать также немалым числом специалистов. И их Советский Союз имел. Не скрою, я восхищен блестящим талантом конструктора Сергея Королева и его коллег, той программой исследования и использования возможностей космоса в мирных целях, которая разработана Академией наук и столь плодотворно осуществляется.

— Как вы оцениваете современное состояние космонавтики?

—...Отрадно, что на путь познания Вселенной и Земли из космоса ракетно-космическими системами с каждым годом выходит все больше и больше народов, что положено начало совместным усилиям государств в этом направлении. Достойный пример показывает Советский Союз. Обладая разнообразной техникой — от спутников «Космос» до орбитальных станций типа «Салют» со сменяемыми экипажами, — он предостав-

ляет щедрую возможность многим народам участвовать в космических исследованиях.

Я противник того, чтобы космос оказался местом межгосударственных распрей. Еще на заре зарождения ракетной техники мы, энтузиасты космоплавания, представляющие различные страны, рассматривали ее как инструмент науки, который позволил бы удовлетворить не только жажду познания человеком Вселенной, но и сделать ее новой, полезной сферой деятельности землян. Космическая техника должна служить только прогрессу.

Апофеозом празднования 25-летия запуска первого в мире искусственного спутника Земли стало торжественное собрание общественности, состоявшееся в Москве. На нем были подведены итоги развития отечественной космонавтики и намечен путь, по которому она пойдет в ближайшие годы. Об этом говорил заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель Государственного комитета по науке и технике академик Г. И. Марчук:

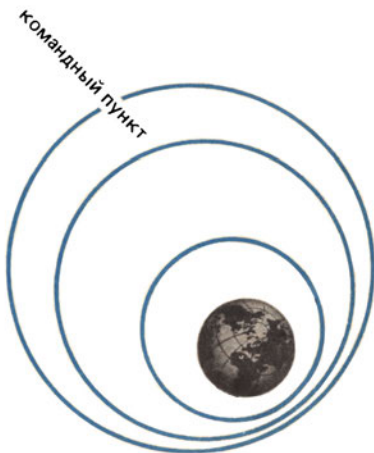
— Славным было минувшее 25-летие для советской космонавтики. Еще более содержательным обещает стать грядущее время. Советские ученые и инженеры, отважные космонавты шаг за шагом добиваются выполнения новой задачи — создания постоянно действующих пилотируемых орбитальных комплексов в интересах науки и народного хозяйства. Для изучения природных ресурсов Земли предстоит создать постоянно действующую космическую систему с широкими задачами по управлению хозяйственной деятельностью человека на суше и море. Планируется дальнейшее совершенствование спутниковых систем для связи, навигации, метеорологии. Большое внимание будет уделяться развитию космического производства. Обсуждаются

перспективы создания в более отдаленном будущем космических солнечных энергосистем.

XX век навсегда войдет в историю человечества как век выхода человека в космическое пространство,— заключил Г. И. Марчук.— Стоящий на пороге век XXI принесет невиданные результаты в освоении космоса. Советские люди вправе гордиться, что космическая эра открыта нашей страной — страной Ленина и Великого Октября.

С этой же площадки через три с половиной года поднялся в космос «Восток». Как все это было, ты узнаешь, читатель, из дальнейшего нашего путешествия.

ПРЕКРАСНОЕ МГНОВЕНИЕ



МЕМОРИАЛЬНАЯ ДОСКА из розового гранита с барельефом Юрия Гагарина. Она напоминает, что с этой земли 12 апреля 1961 года сын человечества первым поднялся в космос.

Когда бы мы ни приезжали на космодром, всякий раз сердце приводило сюда. Юрий Гагарин встречает нас все той же дружеской улыбкой, какой встречал всегда. И нет здесь человека, будь он местным жителем или прибывшим для участия в подготовке новой космической экспедиции, который не задержал бы шага, не остановился и не сказал мысленно: «Здравствуй, Юрий Алексеевич!» Мы не раз видели, как молча стояли тут космонавты, словно слушая напутствие друга перед полетом...

В каждую годовщину со дня полета Юрия Гагарина тут собираются ветераны — те, кто участвовал в подготовке его к старту, кто запускал корабль «Восток» на орбиту, кто встречал на земле. Собираются, вспоминают пережитое...

Среди тех, кто прокладывал путь человека в космос, раньше других назовем сподвижника С. П. Королева — Михаила Клавдиевича Тихонравова — красноармейца двадцатых годов, авиационного инженера первого выпуска академии имени Н. Е. Жуковского.

Сконструированная им ракета 09 — первая отечественная ракета на жидком топливе — была построена и Группой реактивного движения (ГИРДом) запущена полвека назад, 17 августа 1933 года, с подмосковного опытного полигона в Нахабино. Это было крупное научное событие, позволившее С. П. Королеву уверенно утверждать: «Советские ракеты победят пространство!» Профессор Тихонравов руководил группой специалистов по разработке первого космического корабля, в которую входили молодые инженеры, ныне известные космонавты — доктор технических наук Константин Петрович Феоктистов, кандидаты техни-

ческих наук Олег Григорьевич Макаров, Виталий Иванович Севастьянов и другие.

М. К. Тихонравов, *Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии.*

— Память бережно сохранила многое из того, что предопределило полет в космос человека. В феврале, а точнее, 17 числа 1934 года, уже будучи сотрудником Реактивного научно-исследовательского института (РНИИ), я вместе с руководителем института Иваном Терентьевичем Клейменовым поехал в Калугу посоветоваться с Константином Эдуардовичем Циолковским. Это было через полгода после пуска нашей гирдовской ракеты.

В гостях у Циолковского мы пробыли целый день. Нас поразили скромность и бескорыстие великого человека. За все время он ни разу не сказал о себе: «Я первый», хотя мы-то отлично знали, что во многих областях космонавтики ему принадлежит первое слово...

Позднее, в мае 1935 года, Константин Эдуардович писал: «Всей душой приветствую это великое начинание — первый практический камень моей Родины по овладению межпланетных пространств реактивными приборами... Только моя пролетарская великая Родина может поддерживать и воспитывать людей, которые так смело ведут новое человечество к счастью и радости».

В 1934 году, в один из солнечных мартовских дней, мы с Сергеем Павловичем Королевым решили поехать посмотреть здание, предоставляемое первому реактивному институту. Ярко светило солнце. Мы стояли под аркой дома № 19 по Садово-Спасской улице, где работала в те годы Группа изучения реактивного движения. Ждали транспорт.

Может быть, под впечатлением февральской встречи с Циолковским речь зашла о полете человека в атмосферное пространство — так называли тогда кос-

мос. В тридцатые годы это для нас была еще сверхзадача. Решение ее даже мы, ученые, специалисты, все-таки относили к далекому будущему. Мы занимались тогда земными делами, создавая различные летательные аппараты для полета в пределах атмосферы.

— Кто же будет конструировать первый космический корабль?— вслух подумал я.

— Это будет сложное техническое сооружение,— сказал Королев.

Мы стали называть возможные системы корабля будущего. И так размечтались, что не заметили, как прошло полчаса.

— Да, одному, двум, трем инженерам сконструировать корабль не под силу. Понадобится большой коллектив людей самых различных специальностей,— подвел итог нашим размышлениям Королев.

Такой коллектив был создан, и Сергей Павлович стал в нем Главным конструктором первых баллистических ракет, а позднее и космических систем.

Знаменательно, что именно в марте 1934 года, когда мы с Королевым мечтали о создании космического корабля, в России, на смоленской земле, родился Юрий Гагарин. Я не раз потом встречался с Гагариным, даже принимал у него экзамен по кораблю, и мне хотелось сказать ему о том далеком мартовском дне, да так и не пришлось...

Может показаться, что мы слишком углубились в прошлое. Но ведь без прошлого нет настоящего, как без настоящего не может быть будущего. Не появившись в тридцатых годах подмосковный «космодром», может, не началось бы строительство Байконура в середине пятидесятых...— закончил беседу Михаил Клавдиевич.

Е. А. Карпов, первый руководитель Центра подготовки космонавтов.

— За неделю до полета пилотируемого корабля «Восток» генерал Н. П. Каманин, я, летчики Юрий

Гагарин, Герман Титов, Андриян Николаев, Павел Попович, Валерий Быковский и некоторые другие были на Байконур.

Запомнилась одна из бесед Королева с Юрием Гагариным и Германом Титовым. Сергей Павлович напоминал космонавтам о главных целях, о самой сути полета:

— Вы не только испытатели новой техники. Она уже в известной мере испытана и неплохо зарекомендовала себя. Вы прежде всего исследователи. Ученых и конструкторов интересует буквально все, но раньше всего — как перенесет космонавт условия полета: перегрузки при подъеме ракеты и особенно при возвращении на Землю, как воспримет невесомость и многое другое. По возможности все надо приметить, запомнить и доложить по возвращении. Не пренебрегайте мелочами.

Потом, как и следовало ожидать, Сергей Павлович заговорил о технической стороне полета, высказав Гагарину и Титову несколько важных рекомендаций, касавшихся непредвиденных обстоятельств и особых случаев.

— Буду действовать, как учили, — ответил Юрий.

— Верю. — И — как отец сыну: — Не забывайте о том, что мы всегда с вами. Все силы нашего разума и способности всех, кто остается на Земле, принадлежат только полету.

— Вы не волнуйтесь, Сергей Павлович, все будет хорошо! — Гагарин произнес это так уверенно, что академик, собиравшийся сказать космонавту еще несколько ободряющих слов, невольно рассмеялся.

— Ну вот и поговорили, — и, довольный, повернулся ко мне: — Хотел я его подбодрить. А вышло наоборот — он меня.

Когда космонавты ушли, Сергей Павлович сказал о Гагарине:



Ю. А. Гагарин перед стартом

— Молодец! Все понимает, все до конца. Предстоит не прогулка по степи. А как держится! Позавидуешь.— И, не скрывая, добавил: — А я вот волнуюсь. Да и вы, по-моему, тоже...

12 апреля 1961 года. На самом краю стартовой площадки, окруженная фермами обслуживания, стоит готовая к броску в космос ракета. Подсвеченная солнцем, она кажется произведением искусства, а не творением инженерной мысли и напоминает собой гигантскую

стрелу, нацеленную в небо. У подножия ее, на металлической площадке, стоит Юрий Гагарин. Он в оранжевом комбинезоне. В серых глазах — нескрываемый восторг. Его спокойствие, уверенность передаются всем, кто собрался в эти минуты на стартовой площадке.

— Вся моя жизнь кажется мне сейчас одним прекрасным мгновением, — восторженно, ликующим голосом говорит Гагарин. — Все, что прожито, что сделано прежде, было прожито и сделано ради этой минуты... Счастлив ли я, отправляясь в космический полет?.. Конечно, счастлив. Ведь во все времена и эпохи для людей было высшим счастьем участвовать в новых открытиях... Сделаю все, что в моих силах, для выполнения задания Коммунистической партии и советского народа...

Космонавт шагнул к лифту, который доставит его в кабину космического корабля. У самой двери Гагарин обернулся, в дружеском приветствии поднял руки:

— До скорой встречи!

Аплодисменты провожающих сливаются с возгласами: «Счастливого пути!», «Мягкой посадки!», «Ждем на Земле»...

П. Р. Попович, летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза, генерал-майор авиации.

В 7 часов 10 минут лифт поднял Юрия Гагарина к вершине ракеты, к «Востоку». Вскоре он с помощью специалистов занял место в корабле. Недалеко от подножия ракеты установлен переносной пункт связи — все переговоры с космонавтом ведутся с его помощью. Мне поручено поддерживать постоянную связь с Гагариным. В эти минуты, о которых я рассказываю, Юрий приступил к проверке скафандра. Магнитофонная лента позволяет мне восстановить предполетные часы Юрия Гагарина.

7 часов 28 минут. Гагарин закончил проверку оборудования корабля. Состоялся разговор Главного конструктора с космонавтом.

Королев. Как чувствуете себя, Юрий Алексеевич?

Гагарин. Самочувствие хорошее. К старту готов.

Королев. Дела у нас идут нормально. Машина готовится по графику. Все хорошо.

В конце беседы Юрий Гагарин доложил Сергею Павловичу о проверке состояния систем корабля...

В 7 часов 55 минут я только что пришел от ребят из отряда космонавтов. И, взяв микрофон, передал на борт корабля:

— Тебе, Юра, коллективный привет от всех. Рады за тебя.

Гагарин. Понял. Большое спасибо. Передай им от меня самый горячий привет. Один за всех — все за одного, — я всегда помню этот наш девиз.

В этот момент обнаружилось отсутствие сигнала о том, что закрылась крышка входного люка корабля. Это было ЧП, хотя и небольшое. Микрофон взял Сергей Павлович.

Королев. Юрий Алексеевич, у нас так получилось — после закрытия люка вроде один контактик не показал, что он прижался. Поэтому сейчас будем снимать люк. Потом его поставим снова.

Гагарин. Понял вас правильно. Люк закрыли. Проверяют сигнализатор.

На моих часах *8 часов 10 минут*. До старта почти час. Все работы по проверке ракеты-носителя и корабля идут строго по плану. Ждать старта Юрию нелегко. Свою работу на борту он почти всю закончил. И потому мы делаем все возможное, чтобы снять напряжение момента. Николай Петрович Каманин и Сергей Павлович Королев все время поддерживают связь с космонавтом. После проверки систем телевидения на связь снова вышел С. П. Королев.

Королев. Смотрю вас на экране. Вид ваш нравится.

В 8 часов 32 минуты раздался звонок из Москвы, из Кремля. Спрашивают, как здоровье, самочувствие Гагарина, желают успешного полета.

Проходит еще несколько минут. До старта менее получаса. Сергей Павлович сообщает Гагарину, что в дальнейшем связь с ним будут вести уже из подземного командного бункера. Николай Петрович Каманин и я идем на новое место. Вскоре уже из пультровой командного бункера продолжаем поддерживать связь с Юрием Гагариным.

В 8 часов 50 минут генерал Каманин объявляет десятиминутную готовность.

Растет напряжение. И это естественно. Ведь полет Юрия Гагарина должен стать крупнейшим научным открытием, осуществлением извечной мечты человечества.

В пульттовую входят Королев и пускающий Анатолий Семенович Кириллов.

В годы войны он был начальником разведки отдельного дивизиона «катюш», командовал батареей, потом окончил военную академию.

А. С. Кириллов, Герой Социалистического Труда, руководитель стартовой команды.

— Вместе с Сергеем Павловичем Королевым спустились в бункер. Начальник группы операторов докладывает:

— Ракета-носитель и корабль «Восток» с космонавтом Гагариным на борту к пуску готовы. Замечаний нет! Разрешите объявить пятиминутную готовность!

— Разрешаю!

У первого перископа стоял я. У второго — заместитель Главного конструктора Леонид Александрович Воскресенский. Человек большой технической эрудиции и кругозора. Пуск ракетно-космического комплекса возложен на нас двоих.

Сергей Павлович сидел за маленьким столиком. Помнится, придя в пульттовую, он прежде всего проверил по телефону готовность операторов системы аварийного спасения космонавта. Затем по радиопереговорному устройству связался с Гагариным. Говорил с космонавтом и Николай Петрович Каманин. Связь «Бункер»—«Восток» поддерживал космонавт Павел Попович.

Между тем я отрегулировал перископ, подобрал светофильтр, проверил исправность связи. Воскресенский в это время занимался своим перископом, нетерпеливо поглядывал на часы.

— «Кедр» (позывные космонавта), я — «Заря» (позывные Земли), сейчас будет объявлена минутная готовность,— сообщил Главный конструктор Гагаринову на борт корабля.— Как слышите?

— «Заря», я — «Кедр». Вас понял,— ответил космонавт.— Занял исходное положение. Настроение бодрое, самочувствие хорошее, к старту готов!

Нас познакомили с Юрием Гагариным и Германом Титовым в день их приезда на космодром. Они пришли всем по душе. Энергичные, веселые, да еще и с юмором. Немало повидал я в годы войны. Жизнь научила порой с первого взгляда судить о возможностях человека. Но когда я думал о предстоящем полете, первом за пределы Земли, в неизведанное, невольно охватывало волнение. Первый полет в космос — это подвиг подвигов.

Прошло время, предусмотренное графиком работ. Когда стало ясно, что ракетно-космическая система готова к пуску, с разрешения Королева я через микрофон объявил:

— Внимание всем службам космодрома! Объявляется минутная готовность! Готовность — одна минута.

Включил хронометр. Бесстрастное, четкое «тик-так» не успокаивало, а волновало еще больше. Стрелка

стремительно летела по светлому циферблату, приближаясь к цели.

Крепче сжимаю рукоятки перископа и, не отрывая глаз от секундной стрелки хронометра, резко подаю команду:

— Ключ на старт!

— Есть ключ на старт!— отвечает оператор и ладонью вгоняет ключ в гнездо.

Сергей Павлович Королев дублирует все мои команды на борт Юрию Гагарину. И кажется, что именно он дает их. Слышу, как спокойно Королев спрашивает Гагарина:

— Как меня слышите? Прием!

— «Заря», я — «Кедр»,— отвечает космонавт.— Вас понял. Закрылись дренажные клапаны. Все в порядке.

— Пуск!— выпаливаю я.

Теперь всего полтора десятка секунд отделяет нас от решительного мгновения. Стрелка хронометра отсчитывает секунды:

— Одна, две, три... двенадцать... Пора!

— Зажигание!— резко подаю последнюю команду.

Королев. Дается зажигание, «Кедр».

Гагарин. Понял, «Заря», дается зажигание.

Теперь для меня больше никого и ничего не существует. Все внимание — ракете и пламени, которое ярко вспыхивает под ней. Багровое пламя вперемешку с черным дымом бьется между железобетонными «быками» старта, прорывается вверх.

— Подъем!— почти кричит в микрофон Королев.

— Подъем!— восторженно подтверждает оператор пульты пуска.

В перископ видно, как ракета сначала медленно, а затем все быстрее и быстрее устремляется ввысь. Факел пламени бьет в бетон стартовой площадки. И в этот напряженный момент раздается гагаринское:

— По-е-ха-ли!

Это неожиданное и такое подходящее к моменту, поистине русское, удалое «поехали» в одно мгновение сняло напряжение. Все заулыбались, облегченно вздохнули, словно сбросили с плеч тяжелый груз.

— Настоящий русский богатырь! — выдохнул Сергей Павлович Королев, не менее нас ошеломленный и обрадованный восклицанием. И тут же почти крикнул в микрофон: — Все мы желаем вам доброго полета!

До выхода на орбиту надо было ждать более пяти-сот секунд. Ракета мчалась в глубину неба, набирая космическую скорость. Волновались все: и академик Валентин Петрович Глушко, чьи мощнейшие двигатели запряжены в две первые ступени ракеты, и доктор технических наук Семен Ариевич Косберг, двигатель которого установлен на третьей ступени, и академик Николай Алексеевич Пилюгин — его системы управления вели ракету-носитель в космос.

И только в тот момент, когда специалисты командно-измерительного комплекса подтвердили выход «Востока» на орбиту, началось всеобщее ликование: аплодисменты, объятия, поцелуи. Да что рассказывать! Сами можете представить.

Храню как память об этом великом дне, — А. С. Кириллов достает аккуратно сложенную карточку «пускающего» — своеобразный график пуска «Востока». На ней автографы академиков Келдыша, Королева и многих других участников пуска.

И. Г. Борисенко, *спортивный комиссар*. Несколько суток я жил на космодроме. Короткие встречи с Юрием Гагариным носили деловой, официальный характер: надо было подготовить все материалы для последующего оформления в ФАИ первых рекордов в классе космических кораблей. В подготовке данных о «Востоке» мне помогал конструктор, будущий космонавт Константин Петрович Феоктистов.

Юрий Гагарин понравился мне с первого взгляда. Понравился, пожалуй, своей человеческой открытостью, искренностью и прекрасным настроением. А ведь он понимал сложность и даже опасность встречи с космосом. Первой встречи!

Старт корабля фиксировал Владимир Плаксин. Мне надлежало быть под Саратовом в расчетном районе приземления первого космонавта. Кажется, по велению самой судьбы Гагарин возвращался на Землю через небо той области, где он, студент индустриального техникума, курсант местного аэроклуба, совершил первый самостоятельный полет.

День стоял теплый, по-весеннему ласковый. На полях шли посевные работы — гудели трактора, грачи деловито шагали по свежевспаханым полям, зеленели озимые. Где-то около десяти часов утра услышали мы очередное сообщение ТАСС о полете Гагарина. Космический рейс продолжался успешно. Сердце радостно билось. Я и все другие товарищи хорошо знали график спуска корабля на Землю. И мысленно представляли все, что происходит сейчас там, в космосе, на корабле.

В 10 часов 35 минут после отделения от приборного отсека спускаемый аппарат войдет в плотные слои атмосферы. В эти минуты на космонавта обрушатся всей своей тяжестью перегрузки. Восьмикратные. Можно только представить, что испытает Юра — счастливый обладатель железного здоровья, помноженного на специальные тренировки в Центре подготовки.

До приземления — еще долгих двадцать минут. Я знаю скорость снижения — 220 метров в секунду. До Земли осталось еще около 7000 метров. Вот-вот откроется первый тормозной парашют, а за ним начнет работу основная парашютная система. Мы не отрываем глаз от неба, где с секунды на секунду должна

появиться красноватая точка — купол гигантского парашюта.

А вот и он. Все ниже, ниже.

Наш вертолет спешит к месту посадки.

10 часов 55 минут. Впервые в истории всего за 108 минут совершенно космическое путешествие вокруг земного шара. Записываю в свой дневник: «12 апреля 1961 года Юрий Гагарин приземлился в 26 километрах юго-западнее города Энгельса, вблизи деревни Смеловка Саратовской области». Смеловка! Название, на редкость подходящее для посадки героя.

Вместе с товарищами из группы встречи спешим к Юрию Гагарину. Он стоит счастливый и улыбающийся в окружении колхозников-трактористов, гордых тем, что первыми встретили героя, помогли ему снять скафандр. Кто-то дал космонавту свою фуражку, с которой он потом долго не расставался.

Мы бросились к Юрию. Горячие объятия, поздравления. Первый медицинский осмотр. Его сделал Виталий Волович, врач, мастер парашютного спорта.

Но пора выполнять и свои служебные обязанности. Как того требует Спортивный кодекс ФАИ, попросил Гагарина показать удостоверение, записал номер и дату выдачи, зарегистрировал в специальной бланке фамилию, имя, отчество, дату и время приземления. Проверил опознавательные знаки космического корабля, на котором написано «Восток — СССР».

Здесь же, на месте приземления, зарегистрировал три первых абсолютных мировых космических рекорда, установленных Юрием Гагариным: рекорд продолжительности полета (108 минут), рекорд высоты полета (327,7 километра) и рекорд максимального груза, поднятого на эту высоту (4725 килограммов).

Кроме абсолютных мировых рекордов Юрий Гагарин установил два всесоюзных по радиосвязи. Они

также явились и международным достижением: осуществлена впервые в мире двусторонняя радиосвязь «Земля — Космос», «Космос — Земля» в диапазоне коротких волн (9,019 мегагерца и 20,006 мегагерца) и в диапазоне ультракоротких волн (143,625 мегагерца).

Юрий Гагарин и встречавшие его взяли скафандр, бортовой журнал, некоторые приборы и поднялись на вертолет. Через несколько минут сели на аэродроме. Все, кто работал здесь в тот час, сердечно встретили Гагарина. Цветы, аплодисменты, поздравления. Гагарин растроган и удивлен... Он еще не привык к этому. В ответ улыбнулся, поблагодарил и торопливо пошел к ожидавшему нас самолету. Но едва взошел, вспомнил:

— А где часы, что были со мной в космосе? Они пришиты к левому рукаву скафандра...

Я быстро сходил в вертолет, отрезал часы и вернул их хозяину.

— Спасибо... Они мне очень дороги... — и бережно положил их в карман.

В самолете врач еще раз осмотрел космонавта. Проверил сердце, пульс, давление. Все в порядке. Тут же вместе с космонавтом сфотографировались на память.

Самолет взял курс на Куйбышев, где космонавта ждали члены Государственной комиссии, друзья, журналисты.

Е. А. Карпов.

— Встретился с Гагариным вечером того же дня на окраине города Куйбышева, на берегу Волги, на даче, где космонавту предписано было пройти послеполетное медицинское обследование и сделать доклад Государственной комиссии о полете. Взглянул на Гагарина как врач: кажется, все нормально, только в глазах усталость. Он крепко обнял меня:

— Спасибо, Евгений Анатольевич, за все!

— Как самочувствие?

— Отлично! Меня тут основательно все проверяют, со всех сторон.

— Рад за тебя, Юра! — И, достав специально прихваченные с Байконура новенькие погоны со звездочками майора (в полете старшему лейтенанту Гагарину было присвоено звание майора), передал их Гагарину:

— Это от твоих друзей по отряду.

Юрий просиял. Взял погоны, минутку разглядывал, а потом ловко положил себе на плечи. Примерив, передал мне:

— Спасибо! Только пока положите их, пожалуйста, к себе в портфель. А то в суматохе...

К утру расторопные портные принесли Юрию новый военный костюм с майорскими погонами. Так гагаринские погоны и остались у меня как память о знаменательном дне. Бережно храню я и его портрет с дарственной надписью, и книгу «Дорога в космос» с теплыми словами в мой адрес.

На послеполетном трехчасовом заседании Государственной комиссии, на котором мне посчастливилось присутствовать, собрались видные ученые и специалисты различных областей науки и техники, космонавты. С необычайным вниманием слушали все обстоятельный доклад Гагарина. Закончил он словами:

— Наша Земля как бы плавает в ореоле голубоватого сияния. Очень красивая наша голубая планета — Земля!

Подводя итоги по докладу космонавта, С. П. Королев, не любивший многословия в больших и серьезных делах, коротко заключил:

— Космическая техника показала себя надежной. Человек в надлежащих условиях может жить и рабо-



*С. П. Королев поздравляет Юрия Гагарина
с возвращением из полета*

тать в космосе. — И, повернувшись к Юрию Гагарину, с особой сердечностью сказал: — Спасибо, Юрий Алексеевич, за отличное выполнение полетной программы, за ценную информацию, привезенную из космического путешествия! — В голосе — радостные и торжественные нотки: — Путь человечеству в космос отныне и навсегда открыт!

Последняя моя встреча с Юрием Алексеевичем Гагариным была 25 марта 1968 года, за два дня до его трагической гибели. В то время я уже перешел в научно-исследовательский институт и не работал в Звездном городке. Но наша дружба с его первопоселенцами продолжалась. Юрий Гагарин

в те годы был заместителем начальника Центра, который носит сейчас его имя. Зашел он ко мне, как и много раз до этого, просто так, посоветоваться. Слушал я его и невольно думал, как вырос за минувшие годы этот незаурядный человек, насколько зрелыми и точными стали его суждения, мысли о жизни, оценки людей, как неизмеримо расширился и углубился его кругозор. Он только что с отличием окончил академию имени Н. Е. Жуковского. Вспоминаются сказанные им слова:

— Серьезно готовлюсь к новому полету в космос. Надо быть в форме. Пока выполняю тренировочные полеты на самолете...

В апрельские дни 1981 года торжественно отмечалось 20-летие полета Ю. А. Гагарина. Международные научные конференции, торжественные заседания, посвященные знаменательной дате, публикации в газетах и журналах, специальные передачи по радио и телевидению.

Но особенно торжественно и тепло знаменательная дата отмечалась в трех пунктах страны: в городе Гагарине, где родился будущий космонавт, в подмосковном Звездном городке, где он обрел космические крылья, и конечно же на космодроме, откуда Гагарин шагнул в космос.

По инициативе комсомольцев Байконура прошла десятидневная «гагаринская эстафета». Она вместила и научно-практическую конференцию, посвященную проблемам космонавтики, и кинофестиваль, и встречи с ветеранами космодрома, и массовые спортивные состязания.

Звездоградцам, отличившимся в дни «гагаринской эстафеты», вручались оригинальные «Памятные удостоверения».

...Мы в гостях у одного из ветеранов космодрома. В небольшой двухкомнатной квартире нас пятеро. В центре, напротив телевизора «Рубин», сидит хозяин — Петр Александрович Савельев, рядом с ним его жена Тамара Николаевна и сын.

— Тогда, в 1957 году, когда запускали первый спутник, не думал, что он так много пользы принесет людям. А сейчас вот сидим в тысячах километров от Москвы, слышим и видим ее, да еще и в натуральном цветном изображении. Гордимся, что спутники связи уходят на орбиту с нашего космодрома.

— Выходит, вы, Петр Александрович, здесь старожил?

— Полжизни отдал космодрому. Здесь и сын Юра родился. И знаете, спасибо жене, — смеется хозяин, — родила его 12 апреля 1961 года.

— Потому он и Юрий?

— Так Тамара решила. Я не возражал. Да мы ли одни? В семье строителя Ильи Лукьяненко мальчика тоже называли Юрием.

— И у Нины Горячко Юрий, — добавила Тамара Николаевна.

...На экране телевизора Колонный зал Дома Союзов. Места в президиуме занимают партийные и государственные деятели.

Неожиданно для всех собравшихся в Колонном зале раздается голос Юрия Гагарина. Слово космонавта, обращенное к землянам перед полетом, трогает самые глубины души. Взволнованный, звонкий, чуть торопливый голос:

— ...Мне хочется посвятить этот первый космический полет людям коммунизма — общества, в которое уже вступает наш советский народ и в которое, я уверен, вступят все люди на земле...

На экране телевизора — второй космонавт планеты, ныне генерал-лейтенант авиации Герман Титов:

— Имя Юрия Гагарина стало символом космической эры, начавшейся в 1957 году запуском первого в мире искусственного спутника Земли, символом мужества и героизма, символом верности народу, партии, своей социалистической Родине. И чем дальше история отделяет нас от событий, начавшихся на космодроме Байконур 12 апреля 1961 года, тем все значимее становится величие научно-технического подвига, совершенного советским народом.

Я хорошо помню тот солнечный апрельский день. Автобус доставил нас к подножию ракеты. Через несколько минут Гагарин займет место в кабине корабля «Восток». Он тепло прощается с членами Государственной комиссии, учеными, друзьями-космонавтами, говорит нам ставшие крылатыми слова: все, что я сделал в жизни, чего достиг, было сделано и достигнуто ради этой звездной минуты.

Можно смело сказать, что после 12 апреля, дня, который люди всей земли называли утром космической эры, на планете не было другого человека, который пользовался бы такой любовью не только своего народа, но и народов всего мира. Имя Юрия Гагарина, его подвиг навсегда вошли в века...

Присутствовавший на юбилейных торжествах в Москве американский ученый Чарльз Старк Дрейпер, президент Международной академии астронавтики, так оценил значение первого полета человека в космос: «Нейл Армстронг сказал однажды, что советский космонавт позвал всех их — летчиков — в космос. Это правильно. Но этого мало. Юрий Гагарин сделал больше, чем просто «позвал». Он открыл перед людьми

9. ПРЕКРАСНОЕ МГНОВЕНИЕ

планеты новые широчайшие перспективы изучения и освоения Вселенной ради блага людей».

...«Прекрасным мгновением» назвал в день старта свою жизнь Юрий Гагарин. Удивительные слова. Невозможно сказать глубже по мысли и ярче по образности. Да, жизнь его была коротким прекрасным подвигом. Но путь за пределы Земли, проложенный им, бесконечен по времени и пространству — он вечен. И каждый из людей, кто ступает на этот путь, должен быть готов к подвигу.

Очень немногим выпадает счастливая возможность наблюдать старт ракеты непосредственно здесь, на космодроме, на специально оборудованных площадках. Побываем, читатель, на одной из них.



10

НЕВДАЛЕКЕ ОТ СТАРТА



НЕБОЛЬШОЕ ЛЕГКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ, напоминающее палубу речного судна, с трех сторон обнесено зелеными насаждениями. Отсюда открывается вид на стартовый комплекс, находящийся в полутора километрах. Прямая радиосвязь с командным пунктом, возможность слышать переговоры руководителей полета с экипажем и пусковые команды, видеть захватывающую картину взлета — все это создает ощущение непосредственного участия в происходящем.

Обычно наблюдательную площадку заполняют ученые, специалисты, представители прессы после того, как экипаж уже занял место в корабле.

Михаил Антонович Теплов много лет возглавляет хозяйство наблюдательных площадок.

— Если когда-то со временем здесь появилась бы мемориальная доска, — говорит он, — то на ней можно было бы найти немало известных имен ученых, конструкторов, государственных деятелей, в том числе и зарубежных... Когда началась программа «Интеркосмос», гостей у нас поприбавилось: президенты иностранных академий, руководители национальных космических центров, дипломаты.

Михаил Антонович называет ученых — постоянных гостей площадки: Мстислав Всеволодович Келдыш, Анатолий Петрович Александров, Валентин Петрович Глушко, Борис Николаевич Петров, Владимир Александрович Котельников, Олег Георгиевич Газенко.

— Любил бывать здесь и академик Василий Васильевич Парин, — вспоминает Михаил Антонович. — При встрече он обычно спрашивал:

- Как там самоварчик?
- Вскипел.
- А заварка?
- Крепкая.

— В жару признаю только чай, — и ученый наполнял чашку ароматным напитком...

— Да, — спохватывается Михаил Антонович, — несколько раз бывал у нас и Георгий Николаевич Бабакин, когда запускались «Лунники».

К середине шестидесятых годов коллектив С. П. Королева сосредоточил главное внимание на создании новых космических кораблей, проектировании орбитальных станций, проведении серии пилотируемых полетов. И тогда по предложению Сергея Павловича все работы по созданию автоматических аппаратов для изучения, как он писал, «дальнего космоса» перешли коллективу конструкторского бюро, где работал Георгий Николаевич Бабакин.

Став главным конструктором автоматических межпланетных станций (АМС), Бабакин завершил начатую раньше отработку системы мягкой посадки. Задуманная еще в КБ Королева АМС «Луна-9» в феврале 1966 года мягко прилунилась, положив начало новому этапу изучения Луны и планет непосредственно с их поверхности. Десятая АМС стала первым спутником Луны... В том же 1966 году еще три автоматических станции исследовали ближайшее к Земле небесное тело, принося каждый раз новые важные сведения. Г. Н. Бабакин был убежденным сторонником того, что появление человека на планетах оправданно тогда, когда возможности автоматов в значительной степени исчерпаны.

В Академии наук СССР родилась идея создания «внеземного геолога», способного добыть «лунный камень». В творческом содружестве Института геохимии и аналитической химии АН СССР, руководимого академиком Александром Павловичем Виноградовым, и конструкторского бюро Г. Н. Бабакина определились конкретные цели невиданного научного эксперимента. Мощная ракета-носитель станции «Лу-

на-16» доставила на лунную поверхность небольшую ракету с «геологом-роботом». Пробуриив скважину, он взял с 20-сантиметровой глубины лунный грунт, упаковал его в специальную капсулу и перенес в возвращаемый аппарат станции. Малая ракета стартовала с небесного тела и 24 сентября 1970 года бережно доставила драгоценный грунт на Землю... Человечество назвало это советское достижение «настоящей революцией в деле освоения космоса».

И вот — новое техническое чудо: 17 ноября 1970 года на Луну высадились первая самодвижущаяся лаборатория «Луноход». За одиннадцать лунных рабочих дней он прошел 10 540 метров. Его приборы передали на Землю свыше 200 телевизионных панорам, свыше 20 тысяч снимков лунной поверхности. В 25 точках по трассе движения был сделан анализ химического состава лунного грунта, а в 500 — измерялись физико-механические свойства поверхностного слоя.

Имя Георгия Николаевича Бабакина, лауреата Ленинской премии, Героя Социалистического Труда, присвоено одному из лунных образований.

В мае 1982 года мы встретились на этой самой площадке с Г. С. Титовым, космонавтом-два.

В разговоре вспоминали события космодромной жизни. Герман Степанович рассказал о своем первом впечатлении от Байконура.

— Небольшая группа летчиков, готовившихся к полетам в космос, во главе с Евгением Анатольевичем Карповым прибыла сюда во второй половине марта 1961 года. К тому моменту уже почти закончилась вся сложная предполетная подготовка. Мы знали корабль, отработали управление им, морально и физи-

чески подготовились к встрече с космосом. Но живой ракеты еще не видели, а интерес к ней, сами понимаете, был огромный. Вот почему Главный конструктор пригласил нас тогда на космодром. Сергей Павлович Королев сам встречал группу на аэродроме — тепло, по-хозяйски радушно...

Многие прекрасные улицы, по которым мы ходим сегодня, существовали только на ватмане. И удивляться тут нечему. Космодрому в 1961 году не было еще и четырех лет. Вокруг поселка, теряясь за горизонтом, лежала степь, степь... Стояли весенние дни, и поселок казался чудесным оазисом, созданным волей и энергией человека в этом суровом краю.

На следующий день нам предложили совершить экскурсию по космодрому. Юрий Гагарин, Андриян Николаев, Павел Попович, Валерий Быковский, я и еще кто-то из ребят сели в автобус.

Побывали в монтажно-испытательном корпусе, наблюдали, как проходят испытания ракеты-носителя, корабля. Сопровождавший нас Сергей Павлович с нескрываемой гордостью говорил о самой ракете, ее технической сложности и возможностях, с особой теплотой отзывался о талантливых рабочих, воплотивших идеи на практике. Мы смотрели на ракету как зачарованные.

— Только, пожалуйста, ничего не откручивайте, — пошутил Главный конструктор на старте. — Здесь нет ничего лишнего...

Многое нас поразило тогда. Но больше всего люди, специалисты, которые с таким мастерством и старанием готовили ракетно-космическую систему. Сейчас, через много лет, могу сказать: испытатели космодрома — люди особого склада характера, с высочайшим чувством ответственности и долга.

Наше восхищение всем увиденным на космодроме очень точно выразил Юрий Гагарин: «Хочется ходить здесь с непокрытой головой».

Настал день, и ракету с пристыкованным к ней кораблем бережно повезли из монтажно-испытательного корпуса на стартовую площадку. Мы наблюдали, как устанавливали всю систему вертикально, как направляли ее потом топливом, как еще и еще раз проверяли готовность ракеты и корабля к полету. Наконец 25 марта. Впервые своими глазами увидели старт ракеты, унесшей пятый экспериментальный корабль с пассажиром — собакой Звездочкой. Следующий, понимали мы, поднимет в космос кого-то из нас. Кого?..

— Ну, как запуск? — спросил нас Сергей Павлович и, заметив на лицах нескрываемый восторг, сам же ответил:

— Первый сорт!

Слово «первый» Сергей Павлович произнес протяжно, как всегда смягчая звук «р».

Окончания полета ждали с большим волнением и нетерпением не только мы, но и конструкторы, биологи, медики — в космосе летало живое существо. Корабль приземлился в ночное время в заданном районе, благополучно доставив на Землю Звездочку. Это был многообещающий успех. Ведь полет проходил по расчетной траектории, предназначенной для человека. По существу, это была генеральная репетиция.

Тогда же, при запуске, Сергей Павлович сказал:

— Совсем скоро, друзья, мы будем провожать в космос одного из вас. — И, словно поняв наше настроение, добавил твердо: — Не беспокойтесь, дела хватит всем. Полеты только начинаются, и все вы будете первыми, каждый в чем-то принципиально новым, своим...

13 мая 1982 года. Сегодня стартует корабль «Союз Т-5», пилотируемый подполковником Анатолием Березовым и бортинженером Валентином Лебедевым, уже имеющим опыт работы вне Земли. Им предстоит через месяц с небольшим принимать на борту «Салюта-7» советско-французский экипаж. В составе его — Владимир Джанибеков, готовящийся к третьему старту в космос и ко второму в качестве командира международного экипажа, Александр Иванченков, на счету которого 140 космических суток, и космонавт-исследователь из Франции Жан-Лу Кретьен.

Французскому космонавту 44 года. Он окончил две авиационные школы, провел в небе пять тысяч часов — это свыше 200 суток. Заслуги подполковника Ж.-Л. Кретьена перед французской авиацией отмечены орденом Почетного легиона.

На наблюдательной площадке вместе с советскими космонавтами — Жан-Лу Кретьен и его дублер, 36-летний майор ВВС Франции Патрик Бодри.

— Вы первый раз на космодроме?

— О нет, второй, — отвечает Патрик Бодри.

— Первая поездка была краткой, — продолжает Жан-Лу Кретьен. — У нас тогда была одна цель: ознакомиться со станцией «Салют-7». Машина, если ее так можно назвать, очень компактная. В ней все продумано до мелочей, все целесообразно. Это относится и к самой конструкции станции, и к технической ее оснащенности, и наличию самой разнообразной научно-исследовательской аппаратуры и приборов. Но бесспорно, мы скажем о станции куда больше, поработав на ней. Так что подробный ответ за нами. Так, командир? — обратился французский космонавт к стоявшему рядом Владимиру Джанибекову.

— Полностью согласен.

— Чем интересна вторая встреча с космодромом? — спросили мы французских космонавтов.

— В этот приезд сюда у нас было больше свободного времени. И мы совершили небольшую экскурсию по Байконуру, — говорит Патрик Бодри. — Мне очень хотелось побывать в домике Гагарина, где он провел ночь перед полетом. И в этот раз такая возможность представилась. Мне было пятнадцать лет, когда Гагарин поднялся в космос, и я хорошо помню тот ясный апрельский день.

— И в домике Королева побывали, — добавляет Кретьен. — Мы много слышали о Главном конструкторе и полны уважения к его деятельности. Если бы он за свою жизнь успел создать только одну межконтинентальную ракету и запустить первый искусственный спутник Земли, то и в этом случае его имя вошло бы в анналы истории. Жаль, что не пришлось встретиться с ученым при его жизни!..

— Объявляется минутная готовность! — доносится со стартового комплекса. — Минутная готовность!

Наступила тишина. Все придвинулись к перилам площадки. Взоры устремлены к одной точке — ракете, ожидающей последних пусковых команд. Проходят секунды, и громкий гул разрывает степную тишину. Ракета, словно опираясь на огненный факел, неторопливо уходит в синеву неба...

— Ну, как старт, друзья? — подошел к французским летчикам Алексей Леонов, заместитель начальника Центра подготовки космонавтов.

— Грандиозно! — восторженно выдохнул Патрик Бодри. — Грандиозно! Нет слов.

— Зрелище удивительное, — поддержал Жан-Лу Кретьен. — Я очень взволнован всем. Мы видели на экране монитора и в момент старта, и в минуты полета ракеты на активном участке наших друзей — Анато-

лия и Валентина, слушали их доклады. Их прекрасное настроение передалось и нам...

24 июня в 20 часов 30 минут «Союз Т-6», пилотируемый советско-французским экипажем, стартовал на орбиту. На наблюдательной площадке космодрома в предстартовые часы находились вице-президент Академии наук СССР, председатель Совета «Интеркосмос» В. А. Котельников и президент Национального центра космических исследований Франции Юбер Кюрьен. Журналисты попросили ученых прокомментировать начавшийся советско-французский эксперимент.

— Вы видели сами, старт ракеты-носителя прошел прекрасно,— начал Владимир Александрович.— Уверен, работа на станции «Салют» космонавтов двух наших стран окажется плодотворной. Расширяющееся сотрудничество ученых СССР и Франции охватывает все области современной космонавтики. За текущие полтора десятка лет совместной работы ученых наших стран получены результаты, которые можно оценить как важный вклад в мировую космическую науку.

— С удовольствием присоединяюсь к сказанному академиком Котельниковым,— поддержал французский ученый Юбер Кюрьен.— Мы высоко оцениваем советские успехи в изучении и освоении космоса в мирных целях. Что касается начавшегося полета, то он — вершина нашего научного сотрудничества. Уверен, что он принесет ощутимую пользу нашим народам.

...После выхода космического корабля на орбиту вокруг Земли «посетители» наблюдательной площадки разъезжаются по местам своей работы — в Звездный городок, в Центр управления полетом, в институты Академии наук СССР, в Совет «Интеркосмос».

С первой минуты появления корабля в космосе управление им полностью переходит в общегосударственную систему, именуемую Командно-измерительным комплексом (КИК).

...Ракета-носитель, набирая скорость и высоту, свыше пятисот секунд разгоняется в восточном направлении над территорией нашей страны. На этом важнейшем этапе выведения космического аппарата и формирования его будущей орбиты контроль за ним и осуществляет космодромный командно-измерительный пункт. Во время дальнейшего полета корабля или станции он выполняет рядовые обязанности как один из пунктов единого Командно-измерительного комплекса. В него входят мощные приемно-передающие устройства, обеспечивающие контроль за полетом пилотируемых и беспилотных космических аппаратов. «Электронный мозг» этой системы — Центр управления полетом, «глаза» и «уши» — наземные и водные командно-измерительные пункты, опоясавшие планету. Они размещены как бы под орбитами плавающих в космосе аппаратов в районах городов Евпатория, Тбилиси, Джусалы, Колпашево, Улан-Удэ, Уссурийск, Петропавловск-Камчатский, а в акватории Мирового океана — на судах флота Академии наук СССР во главе с флагманом «Космонавт Юрий Гагарин».

Используя различные средства связи, в том числе и спутники «Молния», стационар «Радуга», каждый радиопункт в момент пролета над ним аппарата получает с орбиты сведения о работе его систем, о состоянии здоровья космонавтов, информацию от самих исследователей космоса, а также передает необходимые указания, пожелания и технические команды, идущие из Центра управления полетом, и проверяет их выполнение.

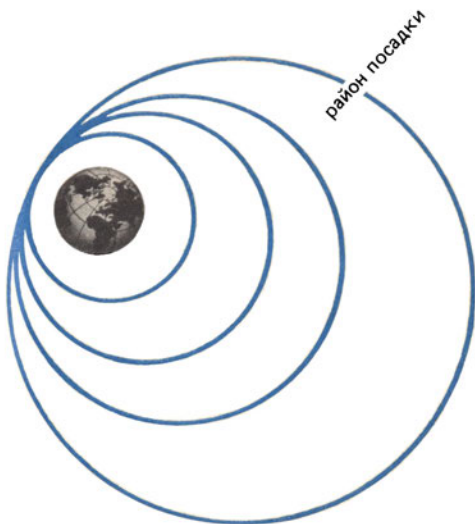
Ну, а специалистам Центра управления полетом предстоит этот «океан» знаков просеять так, чтобы каждую группу их осмыслить, определить, соответствуют ли они предусмотренным расчетным нормам, и на основе всего этого дать Руководителю полетом, его ассистентам исчерпывающе точную информацию о ходе полета корабля или станции на околоземной или межпланетной орбитах. Об объеме информации на линии Земля — космос — Земля дает представление такая цифра: за один радиосеанс поступают порядка ста миллионов двоичных единиц. Сравните, дословная передача газетной полосы равна ста тысячам двоичных единиц. Значит, за один сеанс связи вычислительные машины Центра управления полетом должны «прочитать» текст, равный по объему тысяче газетных полос...

Покинем, читатель, на некоторое время космодром и побываем в примыкающем к нему районе возвращения космонавтов из полета.



11

ЗДРАВСТВУЙ, ЗЕМЛЯ!



И У КОСМИЧЕСКИХ дорог есть свое начало и конец. Начинаются они на Байконуре, а кончаются в районе Джезказгана или Аркалыка, Кустаная или Караганды — в зоне, примыкающей к космодрому. Каждый из этих пунктов, связанных с Центром управления полетом, по праву можно назвать космическим причалом, где после космоплавания «швартуются» корабли. Отсюда космонавты возвращаются в Звездоград.

Обратная дорога на Землю — не менее сложна и опасна, чем дорога в космос. И хотя за всю историю отечественных пилотируемых полетов лишь один раз корабль типа «Союз» вернулся на Землю, не достигнув космической орбиты, случались трудные, а иной раз и с трагическим исходом возвращения из космоса.

Еще на начальном этапе проникновения человека за пределы Земли С. П. Королев писал: «Мы стараемся все делать не торопясь, основательно. Наш девиз: беречь людей. Дай-то бог нам сил и умения достигать этого всегда, что, впрочем, противно закону познания жизни. И все же я верю в лучшее, хотя все мои усилия, и мой разум, и опыт направлены на то, чтобы предусмотреть, предугадать как раз то худшее, что подстерегает нас на каждом шагу в неизведанное...»

Вот почему на земле с необычайной тщательностью отрабатываются многочисленные, самые различные варианты посадки корабля — на равнинную поверхность и на водную, в лесную чащу и в горах, в разное время года и суток. Прорабатывается, кажется, самое невероятное, что может случиться с техникой в момент схода корабля с орбиты, в минуты прохождения им плотных слоев атмосферы.

Но даже тогда, когда с технической стороны возвращение человека с орбиты проходит нормально, это

еще далеко не все, особенно когда речь идет о долгожителях космоса. Все ли сделано медицинской группой обеспечения полета, самим экипажем, чтобы встреча с земной силой тяготения не сказалась отрицательно для организма?

Вот как проходил 11 октября 1980 года завершающий этап экспедиции Леонида Попова и Валерия Рюмина, проживших в невесомости 185 дней и ночей.

Операцией «возвращение» занимаются два «штаба». Один находится в Подмоскowie, в Центре управления полетом, второй — в зоне расчетного места приземления, что в полутора часах лета от Байконура. Специалисты первого ведут возвращающийся корабль по космической дороге вплоть до отделения спускаемого аппарата от технических отсеков. Специалисты второго штаба отвечают за поиск и встречу экипажа на земле и доставку его на космодром. Сотни людей — самых различных специальностей заняты этой частью операции — встречей космонавтов на родной земле. Наготове самолеты, вертолеты, автомашины, другая техника.

Несколько слов о наших героях. Командиру комплекса «Салют-6» — «Союз» Леониду Попову 35 лет. Из них десять лет он — в Звездном городке. За его плечами — высшее военное авиационное училище летчиков, служба летчика-истребителя, учеба в Военно-воздушной академии имени Ю. А. Гагарина и курс подготовки по программе полета на кораблях «Союз» и орбитальной станции «Салют».

Бортинженер Валерий Рюмин — долгожитель космоса. В 1979 году вместе с Владимиром Ляховым он проработал на орбите 175 суток. Бортинженеру сорок один год. Окончил факультет электроники и счетно-решающей техники Московского лесотехнического института. Крепкую закалку получил во вре-

мя службы в Советской Армии: был командиром танка! Это кое-что значит. Но главная школа — конструкторское бюро. И вот — новый полет.

Бортинженер Валентин Лебедев, который готовился к полету с Леонидом Поповым, незадолго до старта повредил ногу. Кто мог его заменить, чтобы не пришлось откладывать полет?

Один из членов Государственной комиссии сделал такое предложение Валерию Рюмину.

— Я уже отдохнул и готов! — ответил космонавт.

Строгая медицинская комиссия пришла к выводу, что никаких отклонений от нормы в организме космонавта Рюмина нет, и дала согласие на новую работу вне Земли.

И вот долгожданное возвращение. Репортаж об этих радостных и тревожных минутах авторы книги ведут одновременно из двух «точек» — Центра управления полетом и района приземления «Союза-37».

Район приземления (И. Борисенко). В штабе поиска — деловая обстановка. План встречи экипажа «Союза» продуман до мельчайших подробностей. На карте, вмещающей огромную территорию, обозначены города, поселки, реки и речушки, озера и дороги. Карта разбита на квадраты, в одном из них кружочек — расчетное место посадки. Руководители группы встречи Константин Константинович Субботин и Юрий Федорович Чепиков проводят последнее короткое совещание. Но прежде — звонок в Центр управления полетом:

— Есть изменения по программе возвращения? — спрашивает Субботин. — Ясно, спасибо. И обращается к присутствующим: — Изменений нет.

Корабль «Союз-37» должен приземлиться в расчетном районе в 12 часов 50 минут. Да, такая точность. Как правило, отклонения составляют не более нескольких секунд.

— Уточним порядок работы. — Руководитель подходит к карте и еще раз напоминает районы действия экипажей вертолетов и самолетов, дислоцированных на подступах к точке приземления «Союза».

Обязанности четко распределены. Одни обеспечивают связь с космонавтами, совершающими полет в спускаемом аппарате. Задача других встречающих — в момент посадки спускаемого аппарата быть рядом с ним, чтобы помочь экипажу открыть выходной люк. Дело медиков — обследование космонавтов, если понадобится — оказание первой помощи. Специальная группа отвечает за эвакуацию корабля, оборудования и научных материалов экспедиции. Среди встречающих — спортивный комиссар, представители прессы.

Центр управления полетом (А. Романов). На первом этаже Главного зала возле всезнающих мониторов дежурная смена операторов, главный оператор по связи с экипажем «Салют-6» — «Союз-37». В зале управления — руководитель полета, доктор технических наук космонавт Алексей Елисеев и его заместитель. Уточняется график возвращения. В проведении заключительной операции — приземлении участвуют специалисты по системам корабля, баллистики, медики, представители других служб. Все предельно собранно. Технология спуска тщательнейшим образом отработана, каждая операция рассчитана по минутам и секундам... Тем не менее каждый спуск, как и каждый старт, всегда особый.

На балконе Главного зала собрались ученые, специалисты, космонавты, представители прессы. На световом табло высвечены цифры: по ним можно судить о всех этапах возвращения Леонида Попова и Валерия Рюмина из околоземного пространства.

Первая важная операция — расстыковка «Союза-37» со станцией «Салют-6» — началась в 9 часов 32 минуты.

Ждем появления «картинки» — так называют в Центре телеизображение, поступающее из космоса. Между специалистами Центра и экипажем идет короткий диалог.

— Есть разделение, — докладывают «Днепры» (позывные экипажа).

— Я — «Заря». Прошло разделение, — подтверждает главный оператор.

— Корабль медленно отходит от «Салюта», — докладывает экипаж.

Телекамера, установленная на борту «Союза-37», фиксирует отход станции. Крупным планом на экране — стыковочный агрегат «Салюта». Еще несколько секунд, и станция яркой звездочкой исчезает в ночи. Экипаж «Союза» начал автономный полет.

Из Центра на борт корабля поступили команды на проведение второй важной операции — ориентации «Союза» в пространстве.

Карту мира на центральном экране Главного зала сменяет карта расчетного района посадки «Союза». Вокруг красного кружка, обозначающего место встречи экипажа, схематично показано расположение самолетов и вертолетов группы встречи. В центре — город Джезказган. На карте точка старта «Союза» и точка его финиша — совсем рядом.

12 часов 03 минуты. На «Союзе» включен тормозной двигатель.

— Полный импульс, — докладывает Леонид Попов.

— Время расчетное — двигатель отработал положенное время, — подтверждает Валерий Рюмин.

Космический корабль сходит с проторенной орбиты и по пологому пути летит к Земле. В 12 часов 22 минуты произошло разделение корабля на отсеки. Спускаемый аппарат, в котором находится экипаж, с каждой минутой все ближе к расчетному району приземления.

В этот момент с экипажем «Союза» начался очередной сеанс радиосвязи. На пятиминутную встречу выходит генерал-лейтенант авиации космонавт Г. Т. Береговой.

— Поздравляю вас, «Днепры», с успешным завершением работы на борту станции и предстоящим возвращением на родную землю. Мы очень довольны вами. В районе посадки небольшая облачность, температура 8—10 градусов тепла. Группа встречи на месте. Да, — спохватился генерал, — вашу просьбу выполнили. Все получите в лучшем виде. Был вчера у ваших родных. С нетерпением ждут...

Георгий Тимофеевич дает экипажу несколько конкретных советов — как вести себя в те минуты, когда корабль войдет в атмосферу, ведь космонавты более полгода прожили в невесомости.

— Просьба вести репортаж о спуске, — продолжает генерал, — на земле вас встретит Алексей Архипович Леонов. Все будет в порядке. До встречи! Доброго пути!

— Спасибо! — отвечает Леонид Попов. — Нам хочется поблагодарить всех-всех, кто принимал участие в проведении полета. Все отлично делали свое дело, и благодаря этому наш полет заканчивается так успешно.

По громкой связи дежурный оператор Центра управления полетом сообщает всем службам:

— Расстояние до точки посадки тысяча километров, высота — 64 километра.

Сидящий рядом дважды Герой Советского Союза космонавт Николай Рукавишников комментирует:

— Представьте себе снежную горку высотой в 64 километра и длиной спуска в тысячу километров. И вы мчитесь с нее с бешеной скоростью, а впереди преграда — плотные слои атмосферы... Вокруг корабля образуется плазма — температура до 6000 градусов.

Даже в корабле слышно, как потрескивает наружная термостойкая облицовка. А на космонавта наваливаются перегрузки.

Район приземления (И. Борисенко). Летим на вертолете к месту предполагаемого приземления корабля «Союз-37» над уже пожухшей осенней степью. Все прильнули к иллюминаторам. Ждем: сейчас должен появиться корабль...

— «Днепры», я — «Заря», — спрашивает радист. — «Днепры»... — и не успел закончить фразу, как услышал:

— У нас все штатно. Спуск плавный. Все нормально.

В этот миг в небе вспыхнуло оранжевое пятнышко парашюта, а под ним темная точка — спускаемый аппарат. До приземления оставалось четырнадцать минут. Наш вертолет коснулся земли почти одновременно с кораблем. Мы услышали «выстрел» двигателей системы мягкой посадки. Темно-коричневая обгорелая капсула, похожая на гигантскую автомобильную фару, коснулась земли и замерла. На часах — 12 часов 50 минут московского времени. Этот момент фиксируется в документах: установлен новый рекорд длительности космического полета.

К экипажу спешат специалисты. Они помогают космонавтам открыть люк. Вначале показался Леонид Попов, за ним — Валерий Рюмин. Героев приветствовали аплодисментами участники встречи, в том числе и пресса.

— Даже не ожидал, что будет такая мягкая посадка, — удивился Попов, ступая на землю.

Валерий Рюмин молчит, смотрит то в даль степи, то на небо. И, словно оправдываясь за паузу, говорит:

— Дайте посмотреть на свет божий!

Потом спускается с борта корабля на землю и садится в кресло рядом с командиром. На лицах кос-



Приземлились

монавтов заметна усталость, но в глазах светится радость.

— Мы рады, что на земле! — говорит Попов.

— Как перенесли перегрузки при спуске, друзья? — спрашивает заместитель начальника Центра подготовки космонавтов А. А. Леонов.

— Нормально! — привычно кратко отвечает командир.

— Да ты же на земле, Леня, — смеется Александр Иванченков.

— И верно, — улыбается командир. — Что сказать? Перегрузки чувствовались, конечно. Но мы к ним были готовы. Они не превышали четырех единиц, хотя казались нам куда выше.

— И сейчас, по нашим ощущениям, на нас еще дают перегрузки, — дополняет Валерий Рюмин. — Порядка двух единиц.

— Да, а где же обещанное? — повернувшись к Леонову, спросил Попов.

— Прошу извинить, — вмешивается в разговор врач группы встречи Иван Резников, — пора.

Космонавтов уводят в надувную палатку для первого послеполетного медицинского обследования.

Центр управления полетом (А. Романов). Первые итоги подводит руководитель полета, доктор технических наук, дважды Герой Советского Союза Алексей Станиславович Елисеев, совершивший три полета в космическое пространство.

Руководитель полета — ответственнейшая должность. Чтобы соответствовать ей, необходимо в совершенстве знать космическую технику, досконально — условия полета, его программу и, как нам кажется, обязательно сам космос. Елисеева отличают удивительное хладнокровие, выдержка, умение видеть и чувствовать в быстротечном времени полета главные звенья, принимать вместе с коллегами верные решения. Как инженер А. Елисеев сформировался, набирал опыт и знания в коллективе конструкторского бюро, созданного С. П. Королевым, куда он пришел в 1957 году после окончания МВТУ имени Н. Э. Баумана.

— Прежде всего, — начал А. С. Елисеев, — мне хочется поздравить «Днепров» — Леонида Попова и Валерия Рюмина с успешным выполнением полетной программы и возвращением на родную землю. По себе знаю, сколь желанен и дорог этот миг.

А теперь непосредственно о самой работе. Космонавты провели научно-технические и медико-биологические исследования в самом широком диапазоне. Значительную ценность представляет фотофотографиро-

вание поверхности Земли в интересах геологии, сельского, лесного и других отраслей народного хозяйства, а также визуальные наблюдения редких атмосферных явлений, облачного покрова и Мирового океана. Используя многозональную фотокамеру, созданную усилиями специалистов СССР и ГДР, и отечественную широкоформатную камеру, экипаж сделал 4500 комплектов снимков территории СССР, частично Венгрии, Вьетнама и Кубы. По этим снимкам ученые смогут распознать особенности горных образований, поведение ледников, наличие и состояние лесных массивов и земельных угодий, будут изучать биологическую продуктивность Мирового океана, условия мореплавания и рыболовства.

Говоря о геофизических исследованиях, нужно отметить, что «Днепры» осуществили и часть программы, отводившейся международному советско-болгарскому экипажу, которому по техническим причинам не удалось побывать на борту «Салюта-6». При помощи болгарского прибора «Спектр-15» основной экипаж получил свыше 40 тысяч спектрограмм, весьма важных для изучения природных ресурсов и окружающей среды. Леонид Попов и Валерий Рюмин по просьбе геологов провели наблюдения ряда районов страны, высказав предположение о наличии полезных ископаемых. В пункты, названные космонавтами, были направлены экспедиции. Прогноз из космоса оказался верным: обнаружены запасы минералов.

Довольно насыщенной была и другая часть программы, связанная с материаловедением. Проводилась серия экспериментов на установках «Сплав» и «Кристалл». Идет накопление опыта, отрабатывается технология получения монокристаллов, полупроводниковых материалов, металлических сплавов, соединений и покрытий. За полгода космонавты получили более 250 подобных образцов. Трудно переоценить зна-

чение этих опытов для научно-технического прогресса, для создания в будущем внеземного производства.

— Но ведь все это, наверное, очень дорогостоящее дело?

— Да, недешево, — заметил присутствующий на беседе космонавт Николай Рукавишников. — Но не забывают истории изобретений. Первая лампочка накаливания, если учесть все расходы, связанные с ее изобретением, тоже обошлась в большую сумму. А ныне, в наш век, электролампочка стоит копейки. Уверен, так будет со временем и с космической продукцией.

— Признаюсь, — продолжает руководитель полета, — меня не переставала удивлять огромная, стабильная работоспособность на протяжении всего полета Леонида Попова и Валерия Рюмина.

Экипаж оставил станцию в отличном состоянии, и это несмотря на три года интенсивной эксплуатации. Справедливости ради надо отметить и заслуги в этом трех предшествующих основных экипажей: Юрий Романенко и Георгий Гречко работали на ней 96 суток, Владимир Коваленок и Александр Иванченков — 140 суток, Владимир Ляхов и Валерий Рюмин — 175 суток. Без ремонтных и профилактических мероприятий, проведенных на «Салюте-6», то есть без замены отдельных элементов бортовых систем, ремонта объединенной двигательной установки, систематического пополнения станции топливом, всевозможным оборудованием и аппаратурой, производственные ресурсы станции были бы давно исчерпаны.

Не могу не выделить среди всех Валерия Рюмина, который на борту комплекса «Салют-6» — «Союз» отработал в общей сложности около 362 суток. Без малого год. Вдумайтесь: год жизни вне Земли!

— Валерий теперь знает орбитальную станцию, пожалуй, лучше, чем собственную квартиру, — шутит

космонавт Николай Рукавишников. — Во время одного из полетов Рюмин помогал в проведении исследований трем зарубежным космонавтам из экспедиций посещения — венгру Берталану Фаркашу, вьетнамцу Фам Туану и кубинцу Арнальдо Тамайо Мендесу. Помогал он и экипажу «Союза Т-2» — Юрию Малышеву и Владимиру Аксенову во время отработки и испытаний корабля в составе орбитального комплекса.

Район приземления (И. Борисенко). После часового медицинского обследования Леонид Попов и Валерий Рюмин были доставлены на вертолете в город Джезказган. По дороге Алексей Леонов вручил космонавтам обещанное Георгием Береговым — буханку свежего ржаного хлеба и соленые огурцы.

— Запах-то какой! — и космонавты дружно принялись за буханку.

Они ели с таким аппетитом, словно было это сказочное яство.

По просьбе журналистов врач Иван Резников дает пояснения о самочувствии космонавтов:

— Состояние здоровья, как показали наблюдения и закончившийся медосмотр, хорошее. Правда, пульс после перенесенных перегрузок еще учащенный, в пределах 90—100 ударов.

Интересно, что в отличие от прежних долгожителей космоса, терявших в весе, Попов прибавил три с лишним килограмма, а Рюмин почти пять. Увеличилась у космонавтов и мышечная сила рук. Командир выжимает теперь на пять килограммов больше. Медики и биологи занимаются сейчас исследованием всей полученной информации.

...Тысячи трудящихся Джезказгана устроили торжественную встречу героям. По доброму обычаю космонавтам преподнесли хлеб-соль. Городской Совет народных депутатов присвоил им звание почетных

граждан Джекказгана, о чем свидетельствовали памятные ленты и медали...

...Тем временем на космодроме большая группа специалистов с нетерпением ожидает прибытия космонавтов на Байконур. Среди них О. Г. Газенко — он совместно с академиками Н. М. Сисакином и В. В. Париным, профессором В. И. Яздовским и другими закладывал основы нового направления — космической медицины и биологии. Участник минувшей войны, прошедший путь от рядового врача до руководителя научно-исследовательского института, О. Г. Газенко и его коллеги многое сделали для того, чтобы жизнь человека в космическом пространстве стала безопасной.

— Что больше всего страшило нас во время полтора часового полета Юрия Гагарина?

— Невесомость, — вспоминает Олег Георгиевич.

— А суточного полета Германа Титова?

— Невесомость.

— А сейчас, после 185 космических суток? Тоже невесомость?

— На этот раз другое, больше всего беспокоила встреча с земной гравитацией. Опыт длительных полетов космонавтов подтвердил наши прогнозы о возможностях человека, убедил в правильности профилактических мер против нежелательного воздействия невесомости на живой организм. Это нас обнадеживает, но — осторожность не помешает. В организме космонавта наблюдаются известные отклонения полетного происхождения, хотя и нестойкие по своему характеру. Так вот, нас сегодня больше всего волнует: все ли сделано нами и экипажем в космосе, чтобы земная тяжесть не оказалась мачехой? Мы довольны. Комплекс профилактических мероприятий позволил поддерживать высокую работоспособность космонавтов и хорошее состояние их здоровья. К встрече с

земными условиями они оказались полностью подготовленными.

— А какие это мероприятия?

— Сюда можно отнести прежде всего научно обоснованный режим чередования труда и отдыха, физические нагрузки и специальные упражнения. Все это значительно ослабляло воздействие на космонавтов полетных факторов.

Прочно вошли в быт жителей космических станций профилактический костюм «чибис», имитирующий земное распределение крови в организме, установка «велозргомтр» — стоящий на месте «велосипед», бегущая дорожка, эспандеры. Можно сказать, на борту «Салюта» есть свой небольшой стадион. Многофункциональный аппарат «полином» помогает нам на Земле знать многое о состоянии здоровья наших космических пациентов. Мы получаем электрокардиограммы, данные об артериальном давлении, флегмограмму, показывающую кровонаполнение сосудов, энцефалограмму и т. д. Кроме того, в «медицинские дни» космонавты на орбите сами по очереди выполняют обязанности то врача, то пациента.

— И каков итог, Олег Георгиевич?

— Сошлюсь на такой пример. Космонавты Владимир Ляхов и Валерий Рюмин, как вы знаете, работали в космосе 175 суток. Их адаптация к земным условиям проходила так быстро, что через два дня после возвращения сюда, на Байконур, мы разрешили им прогулки.

— Да, убедительно.

— Но мы думаем, что в ближайшее время появятся новые дополнительные средства, включая технические, медикаментозные, которые дадут возможность людям совершать все более длительные, а в конечном счете и межпланетные полеты.

— Представим себе, Олег Георгиевич, что на работу в околоземное пространство отправился космонавт-исследователь — врач по профессии...

— Ваш вопрос не застал меня врасплох. Помните, в октябре 1964 года в составе трехместного корабля «Восход» летал молодой врач Борис Егоров? Кстати, Борис Борисович работает в нашем институте, стал доктором медицинских наук. Итак, на станции «Салют» появился врач. На мой взгляд, он должен быть хорошим специалистом в такой важной области медицинской науки, как сердечно-сосудистая система, которая более всего подвержена воздействию невесомости. Представитель медицины обязан обладать известным практическим опытом, солидной теоретической подготовкой, в совершенстве уметь пользоваться экспериментальной аппаратурой...

В 1984 году здесь, на аэродроме Байконура, встречали мы прибывший из Звездного городка экипаж «Союза Т-10», которому предстояла работа на станции «Салют-7». Среди членов экипажа был и врач О. Ю. Атьков. Вместе с командиром экипажа Леонидом Кизимом и бортинженером Владимиром Соловьевым им предстояла длительная экспедиция на орбиту.

Нашему новому знакомому Олегу Атькову 35 лет. После окончания медицинского института он учился в аспирантуре Научно-исследовательского института кардиологии Всесоюзного кардиологического центра Академии медицинских наук СССР. Олег Атьков, по мнению специалистов, способный исследователь в области ультразвуковых методов диагностики сердечных заболеваний. Он также автор нескольких изобретений и ряда научных работ, за вклад в медицинскую науку удостоен премии имени Ленинского комсомола.

Самолет, доставивший долгожителей космоса из района приземления в Байконур, замер. Открылась дверь, и вот на трапе появляются Леонид Попов и Валерий Рюмин. Их встречают аплодисментами.

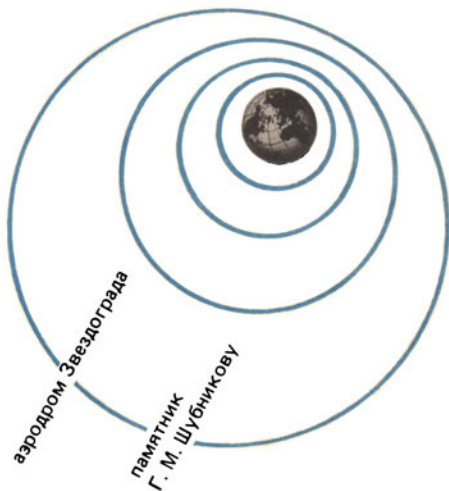
Спустившись с трапа, они попадают в объятия встречающих. Букеты цветов, теплые слова поздравлений, счастливые улыбки. С аэродрома машины держат путь в Звездоград.

А мы задержимся на несколько минут здесь, на аэродроме Байконура, чтобы вспомнить о других встречах.



12

ИХ ПОЗВАЛ ГАГАРИН



АЭРОДРОМ БАЙКОНУРА, пожалуй, ничем не отличается от других. Те же обычные сооружения, такие, как и везде, взлетные полосы. Но стоит отъехать всего на километр, как начинаешь понимать — ты в космической гавани. На повороте шоссе, ведущем в Звездоград, пассажира встречает огромный монумент с изображением плавающего в невесомости космонавта. У этого символического памятника космонавты делают традиционную остановку.

— Здравствуй, космодром! — произнес здесь по-русски в марте 1981 года монгольский космонавт Гуррагча.

Помнится, нас тогда поразило удивительно чистое произношение. Видимо, почувствовав это, Гуррагча пояснил:

— У меня на родине русский язык в особом почете. Его знал вождь монгольской революции Сухэ-Батор. Встреча его с Лениным в 1921 году проходила без переводчика. Ну а сам я начал учить русский язык, как и все монгольские ребята, еще в школе. Потом я окончил советскую авиационную школу и продолжил образование в Военно-воздушной инженерной академии имени Жуковского.

— А вы хорошо помните гагаринский день?

— Еще бы! Как же его не помнить. Мне было четырнадцать лет, когда однажды в классе, где шли занятия, разнеслась эта фантастическая весть: «Русский Гагарин летит вокруг Земли». На большой высоте и с невероятной скоростью. Нам сказали: двадцать восемь тысяч километров в час. Многие не поверили. Не успели мы, ребята, толком понять что к чему — новое сообщение. Полет закончен за сто восемь минут. Гагарин благополучно вернулся на Землю. В Монголии у нас есть немало мудрых народных сказок о быстроногих скакунах, одним махом преодолевающих горы и реки, но такого скакуна, как космиче-

ский корабль, не смогла выдумать даже самая смелая фантазия...

— Смотрите-ка! — воскликнул Гуррагча, заметив поблизости верблюда. — Корабль пустыни рядом с космическим кораблем. Расскажу дома — не поверят. Чем-то родным вдруг повеяло: и эта степь кругом, и пасущиеся отары овец. Так похоже на наши места.

...«Здравствуй, космодром!» — счастливо говорят космонавты, ступая на землю Байконура перед полетом в космос. «Здравствуй, космодром!» — восторженно приветствуют его исследователи космоса по возвращении на землю. «До встречи, космодром!» — прощаются они, отправляясь в Звездный городок.

В 1978 году эти традиционные слова мы услышали на чешском, польском и немецком языках, в 1979 году — на болгарском, в 1980-м — на венгерском, вьетнамском, испанском, в 1981-м — на монгольском и румынском, в 1982-м — на французском, а в 1984-м — на хинди.

Все это стало возможным благодаря созданию в 1967 году программы «Интеркосмос», инициатором которой выступил Советский Союз. Ее назначение — объединить усилия народов в изучении и освоении космоса в мирных целях.

В осуществление международной программы советские ракеты-носители подняли в космос двадцать два спутника «Интеркосмос». Ушли десять высотных исследовательских ракет типа «Вертикаль». На борту спутников и ракет размещалась аппаратура, разработанная странами — участницами единой программы.

Качественно новым, высшим этапом сотрудничества народов в космосе стали полеты международных экипажей.

С посланцами зарубежных государств мы встречались и беседовали на космодроме, на месте приземления, здесь, на аэродроме, провожая их в подмосковный Звездный городок, а нередко и в самолете. Появилась целая фонотека записей этих бесед.

Первым из летчиков-космонавтов стран социалистического содружества прибыл на космодром в феврале 1978 года гражданин Чехословакии 30-летний Владимир Ремек. Интересно, что первой страной, которую посетил Юрий Гагарин в конце апреля 1961 года, была братская ЧССР. И еще: ордена Ленина и Золотые Звезды Героев Советского Союза Владимиру Ремеку и Герою Советского Союза Алексею Губареву вручили в Кремле 11 апреля 1978 года в канун Дня космонавтики. А на следующий день первый чехословацкий космонавт выступил на торжественном заседании в Москве, посвященном 17-й годовщине первого полета человека в космос.

Послушаем некоторые фрагменты бесед.

ЗАПИСЬ ПЕРВАЯ

(март 1978 г.)

«В. Ремек. Вся страна ликовала, когда радио и телевидение принесли весть, что Юрий Гагарин в Праге. Улыбающийся, счастливый, смотрел он на нас со страниц газет и журналов, звал за собой. Мне, в мои двенадцать лет, очень захотелось стать летчиком, это было и желание отца — тоже летчика... И все-таки позвал меня в небо Гагарин.

И вот в 1972 году меня направляют в Советский Союз на учебу в Военно-воздушную академию, которая носит имя Юрия Гагарина. А в декабре 1976 года я оказался в Центре подготовки космонавтов имени Гагарина. И первым делом выполнил то, что считал своим давним долгом — возложил с благодар-

ностью цветы к подножию памятника первооткрывателю космоса. Центр — подлинная академия космонавтики. Методика подготовки космонавтов, всевозможные тренажеры — выше всякой похвалы. О специалистах, готовивших нас к полету в космос, — разговор особый.

— Каковы впечатления от космодрома?

— Одним словом ответить нельзя. Мы осмотрели все службы космодрома. Большое впечатление оставил монтажно-испытательный корпус, четкая, слаженная работа специалистов, готовящих ракету и корабль к старту. Но самое огромное, ни с чем не сравнимое впечатление — старт ракеты-носителя. Красивое, волнующее и изумляющее зрелище. Смотрел и думал: сколько таланта, труда, мастерства вложено, чтобы создать такое техническое чудо!

Владимир Ремек стал первым зарубежным представителем, удостоенным звания «Почетный гражданин Звездограда».

Мирослав Гермашевский — майор ВВС Войска Польского. Ему 37 лет. Рослый, стройный. Рядом с невысоким, крепко скроенным командиром «Союза-30», дважды Героем Советского Союза Петром Климуком он кажется великаном. У Мирослава два брата. Оба — летчики. А всего в семье — семеро детей. Их воспитала мать, отец погиб в 1943 году. Погиб на фронте и отец белоруса Петра Климука.

ЗАПИСЬ ВТОРАЯ

(июнь 1978 г.)

«М. Гермашевский. Оглядываясь назад, вспоминая детство, невольно думаю, как сложилась бы судьба нашей многодетной семьи, оказался моя родина еще

несколько лет под пятой фашистских оккупантов. Если бы не умерли с голоду, то стали бы рабами немецких баронов. Только разгром гитлеризма Советской Армией спас наш народ от истребления.

Я хорошо знаю авиационную технику, отдаю дань глубокого уважения ее создателям. Но первая же встреча с космическим кораблем, и особенно работа на борту станции «Салют-6», поразила. Я проникся глубочайшим уважением к советским ученым и инженерам, ко всем людям, которые смогли создать эту суперсовременную технику. В ней сочетаются такие качества, как высокая конструкторская целесообразность, эффективность и надежность».

Во время полета советско-польского экипажа состоялась пресс-конференция. Связь «Земля — станция «Салют-6» велась через Центр управления полетом. Космонавтам задали и такой вопрос: «Что бы вы хотели пожелать людям Земли?»

«П. Климук. Сегодня на борту орбитальной станции четыре космонавта, и трое из них — Саша Иванченков, Мирослав и я — потеряли отцов во время минувшей войны. Мы знаем, что такое сиротское детство. Мы хотим, чтобы наши дети росли под мирным небом.

М. Гермашевский: У нас на борту есть капсула с землей, взятой у белорусского поселка Ленино и под Варшавой. Земля эта святая — она полита кровью советских и польских солдат. Есть пластина — сувенир Центра охраны здоровья детей. Наши родители делали все, чтобы на земле был мир, и мы тоже приложим все силы, чтобы дети планеты были счастливы, чтобы на их лицах всегда была улыбка...»

Менее чем через месяц на аэродром Байконур прибыл третий международный экипаж в составе пред-



*Автограф на память.
Валерий Быковский и Зигмунд Яен
после возвращения из полета*

ставителей СССР и ГДР. Командир — дважды Герой Советского Союза Валерий Быковский. В 1963 году он встречал на орбите первую женщину-космонавта Валентину Терешкову. Тогда на кораблях «Восток-5» и «Восток-6» они осуществили второй групповой полет. Через несколько лет — в сентябре 1976 года — работа вместе с Владимиром Аксеновым на корабле «Союз-22». И вот через 15 лет после первого старта Валерий Быковский в третий раз занял место в кабине космического корабля.

Космонавт-исследователь ГДР Зигмунд Йен родился и рос в рабочей семье. По окончании восьмилетки получил профессию печатника. Но его давно уже манило небо. 18-летнего юношу призывают в армию. Упорный в учебе, настойчивый в достижении цели, Йен добивается своего: он летчик. Потом — советская военная академия и снова летная часть.

ЗАПИСЬ ТРЕТЬЯ

(август 1978 г.)

«З. Йен. С кораблем «Союз», со станцией «Салют» я ознакомился в Центре подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина — учился здесь два года. Но не терпелось увидеть ракету, сам старт. Этот день настал, когда на Байконуре провожали в полет Мирослава Гермашевского. На стартовой площадке невольно подумал: как малы в сравнении с ракетой самолеты, на которых я летал на родине. А с чем можно сравнить суммарную мощность всех двигателей? Ни с чем! Двадцать миллионов лошадиных сил! Трудно представить себе такую мощь... Вспомнился октябрьский день 1957 года, первый спутник. Был я в тот год курсантом авиационного училища. С друзьями выходили на улицу в надежде увидеть рукотворную звезду. Мы были ошеломлены этим событием. А через несколько лет — Юрий Гагарин. Это было нечто невероятное, но закономерное. Научно-технический потенциал Советского Союза вызвал восторг всего мира, еще выше поднял престиж народа, строящего коммунизм.

Не скрою, мы по-хорошему завидовали советским летчикам. Верили, что настанет час и для представителя нашей страны. Не думали, что это будет скоро, считали, что полетит кто-то из наших сыновей. Но... Вот я стою на земле космодрома. Счастливый и гордый».

Встреча с советско-венгерским экипажем корабля «Союз-36».

Командир его — дважды Герой Советского Союза Валерий Кубасов. Всегда спокойный, внешне даже медлительный. Ему скоро сорок пять, но выглядит он моложе своих лет. Кандидат технических наук, он первым начал проводить в космосе технологические эксперименты. Журналисты называли его «космическим электросварщиком». В 1975 году Валерий Кубасов вместе с Алексеем Леоновым участвовал в полете по советско-американской программе «Союз» — «Аполлон».

Стройный молодой человек в форме летчика Венгерских Вооруженных Сил — это космонавт-исследователь Берталан Фаркаш. Солидные усы не могли скрыть его молодости. Ему только тридцать. Вообще он очень подвижный, веселый и энергичный. Есть в нем что-то от гагаринской манеры держаться — свободно, непринужденно.

ЗАПИСЬ ЧЕТВЕРТАЯ

(май 1980 г.)

«Б. Фаркаш. Я горжусь званием почетного гражданина Звездограда. Всегда буду помнить не только сам полет, но и небольшой городок, где живут и трудятся замечательные люди. У них большие знания и умелые руки. Они запускают в космос корабли и станции, межпланетные аппараты. Счастлив, что со многими из них познакомился. Мне очень понравилось, что байконурцы так чтут память Юрия Гагарина и Сергея Павловича Королева. Их именами названы красивые улицы. В домиках, где жили академик Королев и Юрий Гагарин, открыты музеи. А сколько зелени, цветов! И все это в таком пустынном крае».

С кубинским космонавтом-исследователем Арнальдо Тамайо Мендесом и его командиром дважды Героем Советского Союза Юрием Романенко мы беседовали в самолете на пути в Звездный городок.

ЗАПИСЬ ПЯТАЯ

(сентябрь 1980 г.)

«А. Т. Мендес. В те апрельские дни 1961 года бойцы отряда защитников революции сидели в окопах, готовые к отражению возможного вторжения американцев и их наемников. Я был гранатометчиком. Вот тут, в окопах, и застала нас весть: «Русский Гагарин в космосе! Летит вокруг Земли». В июле того же года Юрий Гагарин стал гостем кубинского народа. Но я уже был в Советском Союзе, где учился летной профессии. В газетах прочитал выступление первого космонавта на митинге в Гаване. Запомнились его слова: «Я уверен, что недалеко то время, когда в космос отправятся кубинские космонавты, славные дети своего народа, чтобы в этой области способствовать прогрессу человечества».

Позднее в Звездном городке в музее космонавтики я прочитал в книге почетных посетителей запись на моем родном языке: «Здесь можно оценить огромные достижения советской техники и науки, благодаря которым стало возможным осуществление подвига Юрия Гагарина. Здесь можно оценить подвиг советских людей — наследников Ленина, подвиг ученых, специалистов и космонавтов... Советские герои космоса прославили Советскую Родину, все человечество».

Это написал Фидель Кастро Рус.

Радость от свершенного космического полета смешалась у меня с грустью. Я прощаюсь с Байконуром, ставшим в моей судьбе яркой вехой».



*На предполетной тренировке.
Юрий Романенко и Арнальдо Тамайо Мендес*

Майским утром 1981 года на аэродроме у монумента «Невесомость» остановилась машина. Из нее вышли двое летчиков — Герой Советского Союза полковник Леонид Попов и старший лейтенант — инженер из Румынии Думитру Прунариу.

— Прощай, космодром! — помахал Думитру в сторону монумента. — До новой встречи!

Попов и Прунариу недавно вернулись с работы на борту станции «Салют-6» и сегодня улетали в Звездный.

Командир экипажа Леонид Попов старше своего румынского друга на семь лет. В 1970 году, когда его зачислили в отряд космонавтов, Думитру еще был учащимся физико-математического лицея родного города Брашова, но уже мечтал о профессии авиационного конструктора.

ЗАПИСЬ ШЕСТАЯ

(май 1981 г.)

«Д. Прунариу. Началом своей дороги на космодром я считаю день запуска первого искусственного спутника Земли. Не удивляйтесь, что мне было тогда всего 5 лет. Когда в октябре 1957 года в газете «Скынтейя» был помещен снимок спутника, летевшего вокруг планеты, меня, по словам отца и матери, он очень заинтересовал. Родители рассказали все, что знали о спутнике. Детская душа — загадка. Порой какое-то явление или факт оставляют в сознании ребенка глубокий след на всю жизнь. Так, видно, и случилось.

На следующий день в детском саду был час рисования. И, к удивлению воспитательницы, я нарисовал не домик, не зайчика, не солнышко, как все, а спутник. И так случилось, что рисунок получил высокую оценку на выставке детского творчества.

В средней школе увлекся техническим творчеством и стал посещать кружок авиационного и космического моделирования в Доме пионеров. Здесь спроектировал и построил модель наземного стартового комплекса. Работа эта была удостоена специального диплома на международном конкурсе технического творчества школьников в Бухаресте...

Незабываем день моей первой встречи с космодромом. Здесь все на грани фантастики. Уникальная техника — ракетная, космическая. Но, пожалуй, не меньше меня поразил медицинский комплекс космодрома.

Медицинское обеспечение во время подготовки к старту, в дни работы на борту «Салюта» и после возвращения на Землю — выше всякой похвалы. Так заботиться о нашем здоровье могут только люди большого сердца».

Недавняя встреча. Наши собеседники — индийские космонавты.

Равиш Мальхотра и Ракеш Шарма — военные летчики; окончили Национальную академию обороны. Начали подготовку к полетам в космос в сентябре 1982 года. Прошли полный курс подготовки к работе на пилотируемых кораблях «Союз Т» и орбитальной станции «Союз».

ЗАПИСЬ СЕДЬМАЯ

(март 1984 г.)

«— Незадолго до старта в космос вы посетили Музей «Кабинет и квартира В. И. Ленина в Кремле».

Р. Мальхотра. Да. Очень символично, что в кабинете Ленина побывали вместе индийские и советские космонавты.

Р. Шарма. В книге посетителей Ленинского мемориала мы оставили запись, в которой есть такие слова: «Нет сомнения, что советско-индийский пилотируемый полет в космос будет содействовать дальнейшему укреплению дружбы между великими народами наших стран».

— С чего началась ваша жизнь в Звездном городке?

Р. Мальхотра. Мы возложили цветы к подножию памятника Юрию Гагарину, потом посетили Музей космонавтики.

Р. Шарма. С неослабеваемым интересом осматривали дары Гагарину и его друзьям от народов мира. Порадовались, что есть среди них скульп-

тура «Человек, запускающий ракету» от Джавахарлала Неру. Мы с Равишем хорошо помним приезд Юрия Гагарина в нашу страну. Как радушно его встречали! Участники многотысячных митингов, где он выступал, восторженно скандировали: «Синдабад космос!», «Синдабад Гагарин!» «Синдабад» по-русски значит «Да здравствует!». На одном из митингов советский космонавт сказал, что настанет день, когда и сын индийского народа займет место в кабине космического корабля. Так жаль, что Гагарин не дожил до этого замечательного дня...

— Вы уже бывали на космодроме?

Р. Мальхотра. Сегодня мы здесь второй раз. А впервые были, когда провожали в полет наших друзей — основной экипаж «Салюта-7» — Леонида Кизима, Владимира Соловьева и Олега Атькова.

Р. Шарма. На меня огромное впечатление произвел старт ракетно-космической системы. Ракеты — это техническое чудо.

— Вы знаете историю их создания?

Р. Шарма. Неполно, конечно. Циолковский, Королев — великие ученые. Их имена известны миру. Мы побывали в домике, где жил академик Королев в дни стартов. Восхищает жизненный путь Главного конструктора ракет и кораблей.

— Советский Союз первым выступил с идеей изучения и освоения космоса совместными усилиями народов планеты. Как вы оцениваете этот исторический факт?

Р. Мальхотра. Очень высоко. Плодотворность его мы, индийцы, хорошо знаем на примере собственной страны. Первый индийский искусственный спутник Земли «Ариабата» ушел в космос на советской ракете. Мой друг Ракеш вскоре начнет работать на борту станции «Салют-7». Если не ошибаюсь, посланцы уже десяти государств летали

на советских кораблях и станциях, занимаясь научными исследованиями. Можно ли найти лучшее доказательство осуществления советской идеи «Космос всем — во имя мира!»

— Завтра Вы, Ракеш Шарма, вместе с Юрием Малышевым и Геннадием Стрекаловым улетаете в околоземное космическое пространство. Что бы вы хотели сказать людям в этот день?

Р. Шарма. Хочется полностью выполнить задание Родины. Пусть полет послужит прогрессу человечества, крепнущей из года в год дружбе индийского и советского народов».

• • •

Подводя итоги выполнения программы длительных пилотируемых полетов советских космонавтов на орбитальных научно-исследовательских комплексах «Салют-6» — «Союз», «Салют-7» — «Союз» и полетов международных экипажей по программе «Интеркосмос», мы вправе сказать: в период полета станций «Салют-6» и «Салют-7» получили дальнейшее развитие совместные работы ученых СССР и других стран по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях. На орбитальных космических кораблях успешно осуществлены полеты международных экипажей в составе космонавтов Советского Союза, Чехословацкой Социалистической Республики, Польской Народной Республики, Германской Демократической Республики, Народной Республики Болгарии, Венгерской Народной Республики, Социалистической Республики Вьетнам, Республики Куба, Монгольской Народной Республики, Социалистической Республики Румынии, Французской Республики и Республики Индия. Совместные научные исследования в космосе по программам, подготовленным уче-

ными СССР и других стран, — яркий пример дружбы и плодотворного сотрудничества народов в мирном освоении космоса, на благо людей планеты.

Изучение и освоение космического пространства в интересах прогресса, осуществляемое Советским Союзом, странами социалистического содружества и другими государствами, — достойное противопоставление милитаристским притязаниям правящих кругов США, вынашивающих бредовый план сбросить человечество в бездну «звездных войн».

* * *

Наше путешествие по Звездограду, читатель, началось 5 мая 1955 года с присутствия на знаменательном митинге строителей, посвященном закладке первого здания — оно положило начало будущему городу.

...На том же самом месте, вблизи памятного камня, напоминающего о начале строительства столицы — Байконура, — также в мае, но 1983 года состоялось открытие памятника главному строителю космодрома — Георгию Максимовичу Шубникову. И это заслуженно. Те, кто возвели первый на нашей планете космодром, по праву — первопроходцы.

Как и тогда, в 1955 году, Шубников — в генеральском кителе с рядами орденских планок, где первой значится высшая награда — орден Ленина, полученный им за строительство космодрома.

С высоты пьедестала он как бы вглядывается в собравшихся, собирается с мыслями, чтобы сказать самое важное, самое необходимое... Ждут его слова стоящие впереди ветераны — легкий ветерок ласкает их седые волосы. Много молодежи — сегодняшняя смена. Чудится, что бронзовый генерал вот-вот поведет плечами и, скинув бремя восьмидесяти лет, скажет энергично, как всегда:

— Надо строить быстро и хорошо.

Как эстафета, из поколения в поколение передается этот наказ первостроителей космодрома.

...До участников митинга донесся отдаленный гул. Все замерли, вслушиваясь. С одной из стартовых площадок, пробивая лазурную прозрачность высокого неба, уходила в космическое пространство могучая ракета.

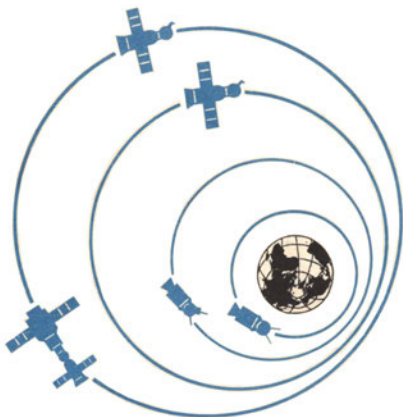
Космодром Байконур живет, действует, оставаясь крупнейшей космической гаванью Советского Союза. Пройдут годы и годы. Появятся более мощные ракеты-носители, более совершенные корабли и станции для внеземного плавания. Вероятно, иными станут и космодромы. Но Байконур останется навсегда. В истории мировой космонавтики он занимает такое же почетное место, как первая космическая ракета, как легендарный первый искусственный спутник Земли и первый космический корабль «Восток».

Каждый день миллионы людей слышат по радио знакомые позывные: бип-бип-бип-бип-бип... Многие ли помнят, что это звучит подлинный голос первой рукотворной звезды, созданной гением человека, записанный на магнитофонную пленку? Вряд ли. Но еще больше землян даже не знает об этом звуковом памятнике. Не будем судить их строго — после появления созданного человеком небесного тела прошло больше четверти века, выросло новое поколение людей. Для них мы и совершили это путешествие на космодром. Пусть люди Земли всегда помнят день 4 октября 1957 года — открытие космической эры человечества.

Пора нам расставаться, читатель, — наш рассказ о космодроме закончен. И в заключение: славу и значение Байконура никто и никогда не затмит — он первый, и с него дороги к планетам легли...

ОНИ СТАРТОВАЛИ С БАЙКОНУРА

ПЕРВЫЕ СТАРТЫ



*Ю. А. Гагарин (12.4.1961), Г. С. Титов (6.8.1961),
А. Г. Николаев (11.8.1962), П. Р. Попович (12.8.1962),
В. Ф. Быковский (14.6.1963), В. В. Терешкова
(16.6.1963), В. М. Комаров, К. П. Феокистов,
Б. Б. Егоров (12.10.1964), П. И. Беляев, А. А. Ле-
онов (18.3.1965), Г. Т. Береговой (26.10.1968),
В. А. Шаталов (14.1.1969), Б. В. Волюнов,
А. С. Елисеев, Е. В. Хрунов (15.1.1969), Г. С. Шо-
нин, В. Н. Кубасов (11.10.1969), А. В. Филипченко,*

В. Н. Волков, В. В. Горбатко (12.10.1969), В. И. Севастьянов (1.6.1970), Н. Н. Рукавишников (23.4.1971), Г. Т. Добровольский, В. И. Пацаев (6.6.1971), В. Г. Лазарев, О. Г. Макаров (27.9.1973), П. И. Климук, В. В. Лебедев (18.12.1973), Ю. П. Артюхин (3.7.1974), Г. В. Сарафанов, Л. С. Демин (26.8.1974), А. А. Губарев, Г. М. Гречко (11.1.1975), В. М. Жолобов (6.7.1976), В. В. Аксенов (15.9.1976), В. Д. Зудов, В. И. Рождественский (14.10.1976), Ю. Н. Глазков (7.2.1977), В. В. Коваленок, В. В. Рюмин (9.10.1977), Ю. В. Романенко (10.12.1977), В. А. Джанибеков (10.1.1978), В. Ремек (ЧССР; 2.3.1978), А. С. Иванченков (15.6.1978), М. Гермашевский (ПНР; 27.6.1978), З. Йен (ГДР; 26.8.1978), В. А. Ляхов (25.2.1979), Г. Иванов (НРБ; 10.4.1979), Л. И. Попов (9.4.1980), Б. Фаркаш (ВНР; 26.5.1980), Ю. М. Малышев (5.6.1980), Фам Туан (СРВ; 23.7.1980), А. Т. Мендес (Республика Куба; 18.9.1980), Л. Д. Кизим, Г. М. Стрекалов (27.11.1980), В. П. Савиных (12.3.1981), Ж. Гуррагча (МНР; 22.3.1981), Д. Прунариу (СРР; 14.5.1981), А. Ф. Березовой (13.5.1982), Ж. Л. Кретъен (Французская Республика; 24.6.1982), А. А. Серебров, С. Е. Савицкая (19.8.1982), В. Г. Титов (20.4.1983), А. П. Александров (27.6.1983), В. А. Соловьев, О. Ю. Атьков (8.2.1984), Р. Шарма (Республика Индия; 3.4.1984).

За годы космической эры, открытой первым искусственным спутником Земли, на советских космических кораблях и орбитальных научно-исследовательских комплексах в интересах науки и хозяйственной деятельности людей с Байконура стартовали — на апрель 1984 года — 68 советских и зарубежных космонавтов; 37 из них работали в космосе по одному разу, 18 — по два, 13 космонавтов — по 3. Время жизни и труда космонавтов на орбитах вокруг Земли составило свыше восьми лет.

С добрым чувством авторы вспоминают руководителей космодрома, его отдельных служб, партийных работников, оказавших помощь в работе над книгой. Наша особая благодарность — *А. С. Кириллову и И. М. Гуровичу*, взявшим на себя труд консультантов по научно-техническим проблемам и истории строительства космодрома, а также его ветеранам — *К. П. Баландину, М. Г. Григоренко, Г. Д. Дурову, А. И. Нестеренко, М. Т. Непогодину, Б. С. Чекунову, Ю. Б. Козлову, Б. И. Посысаеву* и другим.

Мы весьма признательны академикам *О. Г. Газенко, В. П. Глушко, В. П. Бармину, Н. А. Пилюгину*, космонавтам — докторам технических наук *А. С. Елисееву, К. П. Феоктистову*, инженеру *О. Г. Иванову*, нашедшим время для бесед по научным, техническим, медицинским и биологическим проблемам космонавтики, генерал-лейтенантам авиации космонавтам *Г. Т. Береговому, Г. С. Титову* и *В. А. Шаталову*, генерал-майору авиации *А. А. Леонову* за их рассказы о подготовке и полетах отечественных и международных космических экипажей. Наше сердечное спасибо и другим советским, а также зарубежным космонавтам, поделившимся своими впечатлениями о космодроме и полетах на орбиту.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ НА ШМУЦТИТУЛАХ

1. *Все выше и выше — в космос. С космодрома Байконур стартует ракета «Союз».*

2. *«Наука и космос» — так назван этот монумент, установленный в Звездограде.*

3. *Славная традиция: перед полетом в космос побывать у Ленина. Космонавты (слева направо) Н. Рукавишников, В. Шаталов и А. Елисеев в Музее «Кабинет и квартира В. И. Ленина в Кремле».*

4. *Комплекс «Космонавт». Здесь исследователи космоса тренируются перед полетом и отдыхают после возвращения на землю.*

5. *Памятник первопроходцу космоса в столице космодрома — Звездограде.*

6. *Наземные испытания корабля «Союз Т» в монтажно-испытательном корпусе космодрома.*

7. *Ракета-носитель прибыла на стартовую площадку. Пройдут минуты — и мощные гидродомкраты установят ее в полетное положение.*

8. *Монумент в ознаменование запуска с космодрома Байконур первого в мире искусственного спутника Земли. Он установлен на стартовой площадке.*

9. *Сообщение ТАСС о полете Юрия Гагарина, переданное информационным агентствам, радио и газетам всей планеты.*

10. *Уходят в стороны фермы обслуживания ракетно-космической системы. Вот-вот включатся двигатели, и она умчится в просторы космоса.*

11. *Космонавты Леонид Попов и Валерий Рюмин на предполетных тренировках на космодроме Байконур.*

12. *Первый международный советско-чехословацкий экипаж — Алексей Губарев и Владимир Ремек перед посадкой на борт корабля «Союз».*

СОДЕРЖАНИЕ

К межпланетным путешествиям	6
1. Далеко от Москвы	11
2. У памятного обелиска	29
3. По велению сердца	49
4. На работу в космос...	71
5. В благодарной памяти людской...	89
6. Испытатели	115
7. Первый экзамен	135
8. Гением советского человека...	149
9. Прекрасное мгновение	167
10. Невдалеке от старта	189
11. Здравствуй, Земля!	201
12. Их позвал Гагарин	219
Они стартовали с Байконура. Первые старты	236

*Александр Петрович Романов,
Иван Григорьевич Борисенко*

ОТСЮДА ДОРОГИ К ПЛАНЕТАМ ЛЕГЛИ

Заведующий редакцией *В. Я. Грибенко*
Редактор *Т. Е. Яковлева*
Младшие редакторы *Н. М. Жилина, Л. В. Масленникова*
Художественный редактор *А. А. Пчелкин*
Технический редактор *Ю. А. Мухин*

ИБ № 4174

Сдано в набор 29.12.83. Подписано в печать 08.06.84. А00105. Формат 70×90^{1/32}. Бумага типографская № 1. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Условн. печ. л. 8,78. Условн. кр.-отт. 18,58. Учетно-изд. л. 10,32. Тираж 100 тыс. экз. Заказ № 4910. Цена 55 коп.

Политиздат. 125811, ГСП, Москва, А-47, Миусская пл., 7.

Типография издательства «Горьковская правда»,
603006, г. Горький, ГСП-123, ул. Фигнер, 32.

