ПОЛЕТ ЮРИЯ ГАГАРИНА

У истоков советской практической космонавтики в начале 1930-х годов стояли три человека: всемирно известный Сергей Павлович Королев, известный Валентин Петрович Глушко и малоизвестый Михаил Клавдиевич Тихонравов. Королев и Тихонравов познакомились во время работы в московской Группе изучения реактивного движения (ГИРД), а Глушко в это время работал в ленинградской Газодинамической лаборатории (ГДЛ). В 1933 году по предложению маршала Тухачевского М.Н. эти организации объединяют в Ракетный НИИ, в котором впоследствии были созданы реактивные минометы "Катюша". В 1938 году руководители НИИ были расстреляны, Королев и Глушко не попали в расстельную мясорубку, а работали до 1944 года в авиационном казанском НИИ НКВД - организации тюремного типа. Вероятно, здесь и родилось знаменитое королёвское "Хлопнут без некролога". Лишь в 1945 году началось возрождение ракетной техники в стране. Тихонравов избежал участи своих коллег, работал над созданием различных типов ракет. Глушко становится крупнейшим в стране специалистом по жидкостным реактивным двигателям.

Еще 14 июля 1948 года Тихонравов выступил на годичном собрании ракетного отделения Академии артиллерийских наук с докладом "О возможности получения при современном уровне техники первой космической скорости с помощью многоступенчатых ракет и создания искусственного спутника Земли". Но только через 6 лет было принято решение о разработке ракеты Р-7, которая вывела на орбиту первый ИСЗ.

В 1950 году Тихонравов представил свои расчеты по многоступенчатым ракетам и искусственным спутникам Земли. Тогда он работал в НИИ-4 академии Артиллерийских наук и там посчитали, что он занимается не тем делом, отстранили от должности заместителя начальника НИИ-4 и запретили работать в этой области. В этом же году, 4 декабря, вышло постановление "Исследование перспектив создания ракет с большой дальностью полета с целью получения их основных конструктивных и летно-тактических характеристик". Только в 1953 году, когда Королеву понадобились расчеты, Тихонравову разрешили заниматься космической тематикой. В начале 1954 года он представил программу освоения космоса, которая предусматривала создание простых, затем пилотируемых спутников и орбитальных станций, достижение Луны, ее облет и посадку. По сути эта программа и была затем реализована.

Проектирование двухступенчатой баллистической ракеты Р-7 (8К71), иначе ее называли "семёркой", началось в 1953 году. Ее создание было поручено руководимому Королевым ОКБ-1. Сначала планировалось создать первую баллистическую межконтинентальную ракету с дальностью полета около 8 тысяч километров и массой головной части около 3 тонн. Лишь некоторое время спустя, уже во время испытаний, стали говорить о возможности ее использования для вывода на орбиту искусственного спутника Земли (ИСЗ). Расчеты показали, что масса ракеты в заправленном состоянии - около 280 тонн. Если к такой ракете добавить третью ступень (блок Е), то на орбиту выводится корабль массой около 5 тонн, который можно использовать для полета человека в космос. Трехступенчатая ракета именовалась 8К72. Определили и характеристики, которым должен удовлетворять корабль:

1. На орбиту с помощью ракеты выводится космический аппарат массой

4,5 - 5,5 тонны.

2. Целесообразно выбрать круговую орбиту с минимальной высотой 250 километров.

3. Используется баллистическая система спуска с углом входа в атмосферу 2 градуса на высоте 100 километров.

4. Форма спускаемого аппарата - сфера.

5. Температура поверхности аппарата при спуске 2 500 - 3 500 градусов Цельсия, поэтому нужна теплозащита весом около 1 500 килограммов.

6. Максимальные перегрузки в направлении грудь - спина составят 8-9.

7. Предусматривалось катапультирование космонавта в скафандре на высоте 8-10 км.

8. Необходима стабилизация спускаемого аппарата, чтобы точно по направлению и времени выдать команду на торможение. Команда должна выдаваться с Земли по командной радиолинии.

Во всех исследованиях оговаривался обязательный принцип - надежность и безопасность полета, из чего вытекала необходимость разных способов дублирования систем и агрегатов при создании летательного аппарата принципиально нового типа.

В 1955 году, началось строительство научно-исследовательского испытательного полигона №5 (НИИП-5) для испытаний ракеты Р-7. Он располагался в Казахстане, в 80 километрах южнее Аральского моря, вблизи станции Тюра-Там. Всё строительство на полигоне выполняли военные строители, не заключенные, как это было раньше. И как написал офицер полигона, поэт Иван Мирошников:

"Здесь будет космодром, - сказал в панаме парень
И топором забил в планету кол.

Технические проработки вопроса о "спутнике с человеком на борту" начались в августе 1958 года. Главными здесь были Тихонравов М.К. и Фоктистов К.П., доктор технических наук, профессор. Он стал летчиком-космонавтом и участвовал в первом полете нового трехместного корабля "Восход" 12 и13 октября 1964 года. При обсуждении схемы спуска с орбиты предлагались разные варианты и было много споров. Для схода с орбиты корабль должен быть повернут двигателями по направлению движения. Включалась тормозная двигательная установка, скорость полета уменьшалась и корабль начинал входить в атмосферу. Время работы тормозной установки строго регламентировалось, так как от этого зависили точность приземления спускаемого аппарата и нагрузки на космонавта. Это в полной мере испытал на себе, уже значительно позже, космонавт Волынов Б.В. во время посадки на корабле "Союз-5". У него не отделился приборно-агрегатный отсек и тяжелый плохо обтекаемый корабль стал входить в атмосферу. Он чудом остался жив, корабль не долетел до расчетной точки посадки 600 километров, а перегрузки увеличились в 2 раза по сравнению со штатным режимом.

Для нештатного возвращения спускаемого аппарата на Землю Королев принял схему полностью баллистического спуска, предложенную Тихонравовым и Феоктистовым. Это могло произойти, если откажет система ориентации или тормозная двигательная установка. Большие опасения у разработчиков вызывала система ориентации корабля, от которой зависело, вернется ли корабль на Землю. Система ориентации состояла из двух независимых систем: основной, в которой ориентация осуществлялась по инфракрасной вертикали (ИКВ), и резервной, которая ориентировалась по Солнцу. Если же отказывали обе системы или воспользоваться ими было невозмож-

но, предусматривался нештатный спуск по баллистической траектории. Для этого орбита выбирается с апогеем 320 и перигеем 180 километров, где уже сказывается влияние атмосферы. За счет этого орбита корабля самопроизвольно начинает медленно снижаться и через 5 суток он без включения тормозной установки входит в плотные слои атмосферы и осуществляет посадку.

Отвечал за разработку этой системы заместитель Королева - Борис Евсеевич Черток. Живому до сих пор патриарху космонавтики 1 марта 2012 года исполнится 100 лет.

Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 22 мая 1959 года № 569-264 готовили военные. В нем говорилось о спутнике-разведчике, который должно разрабатывать ОКБ-1 Королева. Ему каким-то образом в это Постановление "Об отработке основных систем и конструкции автоматического спутника-разведчика" удалось вписать семь слов: "...а также спутника, предназначенного для полета человека". Из-за этого разработка таких разнородных кораблей шла одновременно и под одним индексом "Восток". На военные цели деньги давали щедрее. Первая серия кораблей "Восток-1" нужна были и для разведчика, и для варианта с человеком. Затем шла отработка спутника-разведчика "Восток-2" и уж потом вариант с человеком - "Восток-3". Когда запустили Юрия Гагарина, его корабль назвали "Восток-1", а корабль с Титовым - "Восток-2" и чтобы не было путаницы спутники-разведчики стали называть "Зенитами".

Постановлением ЦК КПСС от 4 июня 1960 года № 587-238 устанавливались сроки запуска кораблей-спутников: май 1960 года - два спутника (1КП) без теплозащиты и жизнеобеспечения, до августа 1960 года - три спутника "Восток-1" (1К) для отработки систем корабля и аппаратуры фото- и радиоразведки, до декабря 1960 года - спутника "Восток-3" для отработки аппаратуры и системы жизнеобеспечения. Постановлением, вышедшим через четыре месяца предписывалось подготовить и запустить космический корабль "Восток" (3КА) с человеком на борту в декабре 1960 года и считать это задачей особого значения.

Но, как говорят, где тонко, там и рвется. Уже при отправке на полигон система ориентации прошла непредусмотренные "испытания". При перевозке на аэродром без сопровождающего, шофер сильно тряхнул ее на железнодорожном переезде. Уезжая из сборочного цеха он прихватил с собой спирт, который "принял на грудь" где-то по дороге, в результате чего врезался в дерево.

После разработки систем корабля началась их многократная проверка на экспериментальных стендах и установках. Так крышка люка спускаемого аппарата отстреливалась 50 раз, головной обтекатель сбрасывался 5 раз, макет корабля отделялся от ракеты 15 раз, спускаемый аппарат и приборный отсек разделялись 5 раз. Для отработки парашютой системы использовали три спускаемых аппарата, которые сбрасывались с самолета Ан-12 с высот 9-12 километров. Плавучесть спускаемого аппарата проверялась на Черном море при волнении моря до 4-х баллов. На самолете Ту-104 отрабатывалось влияние невесомости, а в барокамере - вопросы жизнедеятельности.

Первый испытательный корабль (1КП), изготовленный без теплозащиты, систем жизнеобеспечения и приземления, был запущен 15 мая 1960 года. Он имел массу 4 152 килограмма и был выведен на орбиту высотой 320 километров.

Первые данные, поступившие с измерительных пунктов в Енисейске, Сарышагане и Улан-Удэ, зафиксировали штатное выключение третьей ступени,

работа радиосистем - в норме. Пока все идет по графику.

При подготовке сообщения о пуске спутник впервые называется "космическим кораблем". Как сказал Королев: "А почему бы и нет, есть морские, есть речные, есть воздушные, теперь появятся космические корабли."

Спуск корабля с орбиты решили проводить 19 мая, однако, к этому времени появились данные о нестабильной работе системы ориентации. Специалисты, оставшиеся на полигоне, предлагали перейти на работу с резервной системой ориентации по солнцу. Некоторые специалисты , находившиеся в Москве во главе с Королевым, приняли решение осуществить спуск с помощью основной системы.

Команда на включение тормозной двигательной установки (ТДУ) прошла на борт корабля, но не было ясно, как ориентирован корабль. Работа ТДУ привела не к снижению скорости корабля, а к ее увеличению. Корабль с орбиты 320 километров вышел на орбиту с апогеем 690 километров, где он мог существовать около двух лет, поэтому на это время космонавт мог "задержаться" на орбите. Здесь все поняли, что шутить с системой ориентации нельзя.

А дальше получилось забавно. На корабль вместо теплозащиты поставили ее весовой эквивалент - железные бруски с номерами. Когда через полтора года спутник начал снижаться, американцы за ним следили и определили точку его падения возле небольшой американской деревушки. Спутник по пути сгорел, а до Земли долетели железные бруски. Фотографии этих брусков с номерами американцы показывали советским представителям на конференциях и симпозиумах. Они недоумевали, зачем на спутнике такие огромные железные кирпичи с цифрами. Там присутствовали люди, не имевшие отношения к реальным космическим делам, поэтому отвечали, что это не наше. А теплозащита весила полторы тонны, поэтому так много было железных "кирпичей".

У следующего корабля спускаемый аппарат был с теплозащитой, потому он должен был вернуться на Землю с собаками Лисичкой и Чайкой, находящимися на борту. Ракета 8К72 стартовала 28 июля 1960 года с кораблем-спутником 1К №1, а на 23-й секунде полета произошел взрыв и пожар. Вероятная причина - разрушение камеры сгорания бокового двигателя из-за высокочастотных колебаний. Авария показала, насколько актуальна разработка, системы спасения спускаемого аппарата, а гибель Лисички и Чайки оказала стимулирующее воздействие на эту проблему. Никаких сообщений ТАСС не появилось.

Вот как описывает события, предшествовавшие пуску, Борис Евсеевич Черток:

"Подошел Королев, не спрашивая медиков, взял на руки Лисичку. Она доверчиво прильнула к нему. СП (так все называли Сергея Павловича) осторожно гладил собаку и, не стесняясь окружающих, сказал: "Я так хочу, чтобы ты вернулась". Непривычно грустное было у Королева лицо. Он подержал ее еще несколько секунд, потом передал кому-то в белом халате и не оглядываясь медленно побрел в шумящий зал МИКа".

Вероятно, было предчувствие.

В августе начали готовить третий корабль - 1К №2, который предназначался для проведения медико-биологических экспериментов. Изучалась жизнедеятельность животных в условиях космического полета, действие космической радиации на растения, исследование системы регенерации отходов питания, водоснабжения и ассенизации. Для этого на борту находились две

белых крысы, много черных и белых мышей и две собаки - Белка и Стрелка. Специально для Хрущева поместили семена различных сортов кукурузы, чтобы проверить влияние невесомости на урожайность. Была аппаратура для исследования космических лучей, ультрафиолетового и рентгеновского излучения Солнца. Выдающихся открытий сделано не было, но настойчивость Келдыша и Королева по установке научных приборов на корабль заслуживает уважения.

Проверялись, разработанные конструктором Алексеевым, катапультируемые кресла и скафандры для будущих космонавтов. Конструктор Ткачев проверял парашютные системы для спускаемого аппарата и катапультируемого из него кресла в случае полета человека в скафандре или гермокабины с животными. Парашюты спускаемого аппарата открывались на высоте 8 километров, при снижении до 5 километров отстреливалась крышка люка и из спускаемого аппарата катапультировался контейнер с животными или кресло с человеком в скафандре. Они спускались на своем парашюте. Эта система была сложнее современной, так как имела два парашюта. В дальнейшем от катапультирования космонавта отказались, а парашюты использовались только для спускаемого аппарата.

Телевизионщики Ленинградского НИИ-380, которое позже стало называться ВНИИ Телевидения, установили две телекамеры, чтобы наблюдать за Белкой в анфас, а за Стрелкой в профиль.

Ракета с кораблем 1К №2 стартовала 19 августа 1960 года. Первое радостное сообщение приходит с измерительного пункта в Енисейске: отделение прошло нормально, корабль вышел на орбиту ИСЗ. Когда корабль пролетал над полигоном на местном измерительном пункте было видно, что обе собаки залаяли. В это время на высоте 1 500 километров над полигоном летел американский спутник пассивной связи "Эхо-1". Это надутый шар диаметром 30 метров. Остряки прокоментировали это событие так: "Наши собаки лают на американское "Эхо". А раз лают, а не воют, значит вернутся".

С измерительных пунктов поступили сведения, что неустойчиво работает инфракрасная вертикаль системы ориентациии, как и в предыдущем полете. Не споря, решили воспользоваться резервной системой ориентации - по Солнцу. Спуск корабля 20 августа выглядел следующим образом.

Измерительный пункт Енисейска выдает команду на начало спуска, по которой запускается программно-временное устройство. Пункт на Камчатке подтверждает, что цикл спуска пошел. Уже без вмешательства извне над Африкой запускается тормозная двигательная установка, а корабль переходит на орбиту спуска. Когда он войдет в зону приема измерительного пункта полигона, должен появиться телеграфный сигнал, как на первом спутнике.Такой писк появился в 10 часов 50 минут. По расчету сигнал через 7 минут должен прекратиться потому, что при входе в плотные слои атмосферы все антенны сгорят. В 10 часов 57 минут сигнал еще фиксируют, но через 10 секунд он пропадает. Все идет очень хорошо, все ожидают сигнала "Пеленг", по которому определяют место падения. Этот сигнал еще и подтверждает, что раскрылись парашюты спускаемого аппарата, так как антенна находится в его стропах. В 11 часов 4 минуты этот сигнал услышан, определено место посадки. Отклонение от расчетной точки недалеко от Орска, Оренбургской области, составило 10 километров.

Срочно направляются отряды милиции и представители КГБ, чтобы сохранить всё, вернувшееся из космоса. Аппарат упал недалеко от совхоза и первое, что могут сделать, растащить парашютный шелк.

Начали сочинять текст, который нужно передать информационным агентствам, но карты были спутаны: врачи Института авиационной медицины уже увезли в ТАСС на пресс-конференцию своих собачек. На эту конференцию прорвались два иностранных корреспондента, американской "Ассошиэйтед пресс" и французской "Матен". Теперь фотографии собак без советской цензуры появятся за рубежом раньше, чем в "Правде". Нонсенс! После этого ничего не оставалось, как показать Белку и Стрелку вечером по телевидению.

Следующий корабль 1К №3 был запущен 1 декабря 1960 года. На его борту находились собаки Пчелка и Мушка. Все проходило в соответствии с программой. Все системы работали, телевидение показывало довольных собачек. Команда на спуск была подана в расчетное время, на корабле начал работать тормозной двигатель, но система ориентации установила его под углом к траектории полета, а не точно по ней. В результате этого траектория спуска получилась очень растянутой и корабль летел за пределы Советского Союза. Автомат аварийного подрыва (АПО) взорвал корабль в верхних слоях атмосферы, Мушка и Пчелка погибли. Для пилотируемых кораблей такая система не применяется, а для кораблей-разведчиков она в дальнейшем могла использоваться.

Через две недели, 22 декабря, был запущен корабль 1К №4 с собаками Шуткой и Кометой и разной мелкой живностью. В начале работы третьей ступени отказал двигатель, спускаемый аппарат автоматически отделился и по расчетам баллистиков искать его нужно было в Якутии. Нашли его через четыре дня поближе, в Красноярском крае, у города Тура. Но здесь не сработала катапульта, которая должна была выбросить контейнер с собаками. Это и спасло им жизнь, так как четверо суток на сорокоградусном морозе собачки бы не выдержали. Внутри же спускаемого аппарата они прекрасно себя чувствовали.

Это был заключительный полет уходящего високосного 1960 года и последний в серии испытательных полетов. На следующие корабли устанавливали штатную аппаратуру пилотируемых космических кораблей, которые шли под индексом 3К или "Восток-3". Корабли первой серии шли под индексом 1К или "Восток-1".

В это время американцы начинают работы над пилотируемой капсулой "Меркурий", в которой планировался полет человека в космос в 1961 году. Уже была испытана ракета "Атлас", которая могла вывести на орбиту груз массой 1 300 килограммов. Такие амбициозные люди, как Хрущев и Королев не могли уступить своего первенства в космосе.

В начале 1960 года выпущено специальное "Положение по 3КА", где определялся порядок изготовления и заводских испытаний кораблей для пилотируемых полетов. Военным представителям на заводах-изготовителях предписывался строжайший контроль за качеством изготовления. Прошедшие этот контроль изделия маркировались "Годен для 3КА". Без этой маркировки ни один прибор не мог быть установлен на корабль. Отвечали за это лично руководители предприятий. Задача перед кораблем ставилась так: обеспечить многочасовой полет человека в космическом пространстве по орбите спутника Земли и безопасное его возвращение на Землю. Никаких научных задач не ставилось.

В то время никто не знал, как будет вести себя человек в космосе. Физиологи пугали помутнением сознания или неадекватным поведением в невесомости, поэтому исключалось всякое ручное управление, а всё передавалось автоматической системе управления, которая ориентировала корабль, вклю-

чала тормозную двигательную установку и выполняла все операции возвращения на Землю.

В октябре 1960 года Хрущев подписывает Постановление, которое объявляет задачей особой важности создание пилотируемого космического корабля "Восток" и начинается отработка этих кораблей в беспилотном варианте. Для обеспечения надежности Королев запретил вносить изменения в любую техническую документацию корабля.

Первый запуск корабля 3КА №1 был проведен 9 марта 1961 года. Корабль был таким же, как для полета человека, но с двумя изменениями. На борту, в катапультируемом кресле находился манекен, который разработчики уважительно называли "Иван Иванович". В его груди и полости живота разместили мелкую живность и биологические объекы, а в кабине - собаку Чернушку. Пуск прошел успешно, программа полета была выполнена. Спускаемый аппарат нормально приземлился, а манекен катапультировался. Это произошло в 260 километрах от Куйбышева (Самары). На месте падения собаку Чернушку продемонстрировали местным колхозникам.

Второй непилотируемый полет корабля 3КА №2 состоялся 25 марта 1961 года. Этот полет был таким же, как и предыдущий, только собаку звали Звездочкой. Это имя ей дали по предложению Юрия Гагарина, а манекен был тем же, в том смысле, что тоже "Иван Иванович".

Этот пуск завершил летную экспериментальную отработку пилотируемого космического корабля "Восток" (3КА). К этому моменту было произведено 46 пусков ракеты-носителя Р-7, (первой и второй ступеней ракеты 8К71) и16 запусков блока Е (третья ступень) ракеты-носителя 8К72. Из 16 блоков Е шесть блоков не сработали из-за аварии ракеты-носителя и два блока - из-за аварии самого блока Е. Из семи кораблей "Восток" (1К и 3КА) два корабля не вышли на орбиту из-за аварии ракеты-носителя на активном участке траектории и два корабля неполностью выполнили задачи полета.

Полеты собак на кораблях "Восток" показали, что в их физиологическом состоянии происходят сдвиги после четвертого витка полета. Это заставило планировать первый полет человека в космос продолжительностью не более одного витка с максимальной автоматизацией режимов управления. Это были рекомендации врачей, а все произошло несколько иначе. Ручное управление спуском все же появилось, но как, не знают даже разработчики.Вроде бы идея возникла стихийно. При обсуждении системы автоматической ориентации кто-то сказал, что к этой автоматике очень просто приделать ручную систему, а мысль эту Королев одобрил. Но учитывая тот факт, что врачи против всяких ручных систем, ее заблокировали кодом. Если же в полете появлялась необходимость перехода на ручное управление, космонавт должен был вскрыть имеющийся у него конверт с кодом и ввести этот код. Начальство знало код 125 и перед полетом Гагарину его по секрету сообщили. Был в системе спуска, кроме автоматического и ручного, еще и баллистический спуск. Орбита полета выбиралась такой низкой, чтобы через 5-7 суток корабль сам начинал спускаться. В этом сучае спуск будет длинным и пологим, а предсказать место посадки невозможно. Вероятнее всего, это будет море или океан. Далее началась подготовка пилотируемого корабля с человеком на борту.

Как же отбирались и готовились люди, которые должны были лететь в космос?

Отбор кандидатов для полетов в космос был поручен ВВС. Руководителем отряда космонавтов стал генерал-лейтенант Каманин Николай Петро-

вич, он же помощник Главнокомандующего ВВС по космосу, один из первых Героев Советского Союза, летчик, получивший это звание в 1934 году за спасение людей с затертого льдами ледокола "Челюскин". Тогда пришлось садиться прямо на льдину недалеко от ледокола.

Работа началась в 1958 году в Институте авиационной медицины по двум темам: отбор человека для полета в космос и подготовка человека к первому космическому полету. Руководили этим два военных врача - Яздовский В.И. и Гуровский Н.Н..

Официальное начало положило постановление ЦК КПСС и Совета министров 22-10СС от 5 января 1959 года "О медицинском отборе кандидатов в космонавты".

Критериями отбора космонавтов были: возраст до 35 лет, рост не более 175 сантиметров, вес - до 75 килограммов, отличное здоровье.

Набор начался в августе 1959 года, когда в Институте авиационной медицины была создана группа специалистов под руководством полковника медицинской службы Карпова Евгения Анатольевича. В авиационные части направили врачей (по два человека) для просмотра медицинских книжек летчиков. Всего просмотрели книжки 3 461 человека.

По медицинским показателям, служебным характеристикам и критериям отбора на собеседование представили 347 человек. При отборе был принцип добровольности. На собеседовании принимать решение нужно было сразу, женатым давался один день отсрочки.

Согласившиеся попадали на первый этап медицинского обследования, который проводился в гарнизонном госпитале. После этого этапа осталось 206 человек.

Следующий этап отбора начался в октябре, когда кандидатов стали вызывать в Москву на стационарное обследование в Научно-исследовательском авиационном госпитале. От участия в этом этапе отказались 52 человека. В течение двух месяцев проводилась врачебная экспертиза лиц летного состава и психофизическое обследование.

Кандидаты приезжали группами по 20-30 человек. В первые же дни от обследования отказались еще 18 человек, а 2 человека были отбракованы медицинской комиссией. Кандидатов выдерживали в барокамере, крутили на центрифуге, проверяли устойчивость организма к гипоксии (кислородному голоданию) и перегрузкам.

На следующий этап, который начался после выхода директивы Главного штаба ВВС №321141 от 11 января 1960 года "О формировании ЦПК ВВС и отряда космонавтов", допустили 134 летчика. Число необходимых космонавтов было ограничено - 20 человек.

На мандатную комиссию представили 29 человек, из них отобрали двадцать. Вот фамилии первого набор космонавтов:

Аникеев Иван, Беляев Павел, Бондаренко Валентин, Быковский Валерий, Варламов Валентин, Волынов Борис, Гагарин Юрий, Горбатко Виктор, Заикин Дмитрий, Карташов Анатолий, Комаров Владимир, Леонов Алексей, Нелюбов Григорий, Николаев Андриян, Попович Павел, Рафиков Марс, Титов Герман, Филатьев Валентин, Хрунов Евгений, Шонин Георгий.

После мандатной комиссии кандидаты разехались в свои части и стали ожидать вызова в Москву. После приказа МО СССР №31 от 3 марта 1960 года "Временное положение и обязанности космонавтов", определившего статус и обязанности космонавтов, всех вызвали в Москву.

Одновременно проводить космическую подготовку двадцати человек не

позволяла материальная база, потому была выделена группа из шести человек, которые первыми прошли общекосмическую подготовку. Экзамены у слушателей-космонавтов проходили 17 и 18 января 1961 года. Приемная комиссия определила рекомендуемую последовательность полетов: Юрий Гагарин, Герман Титов, Григорий Нелюбов, Андриян Николаев, Валерий Быковский, Павел Попович. Все шестеро 25 января 1961 года были назначены на должность космонавтов и получили квалификацию "Космонавт ВВС".

Остальные кандидаты продолжили подготовку и отряд понес первые потери: 16 марта 1961 года в сурдобарокамере погиб Валентин Бондаренко. У Анатолия Карташова после вращения на центрифуге при 12-кратной перегрузке на спине обнаружили кровоизлияния, а Валентин Варламов получил серьезную травму шейного позвонка при купании. После обследования и длительного лечения оба они были отчислены. Позже по медицинским показателям был отчислен Дмитрий Заикин.

Из 20 человек первого набора в космос довелось слетать только 13 из них. Были отчислены из отряда за нарушение режима Иван Аникеев, Григорий Нелюбов, Марс Рафиков и Валентин Филатьев. Из четырех отчисленных, пожалуй, самая драматичная судьба выпала на долю Григория Нелюбова, космонавта №3 в списке очередников на полет в космос. Нарушение состояло в том, что он был задержан в нетрезвом состоянии на станции Чкаловская. После отчисления из отряда космонавтов направлен на Кубань для восстановления летных навыков. После этого три года служил на Дальнем Востоке в 224-м истребительном авиаполку. Летом 1965 года прошел подготовку в Липецком центре ВВС и хотел перейти на испытательную работу, но ему отказали. Погиб 18 февраля 1966 года: был сбит проходящим поездом вблизи станции Ипполитовка, Дальневосточной железной дороги. Возможно, покончил жизнь самоубийством.

Дольше всех в отряде прослужил Борис Волынов: с марта 1960 по май 1990 года. Его космический стаж составил 30 лет, он был уволен в запас по возрасту.

Первым среди шести кандидатов на полет был старший лейтенант Гагарин Юрий Алексеевич, дублером №1 был Герман Титов, а дублером №2 - Григорий Нелюбов.

Началась подготовка корабля для полета человека в космос. Еще раз подтвердилась простая истина, что собака - друг человека. Путь человеку в космос проложили дворняжки, зачастую ценой своей жизни. В то время популярны были анекдоты "Армянского радио". Вот один из них: "Армянское радио спрашивают: кто такой Юрий Гагарин? Отвечаем: это первый человек после собаки".

На заседании Президиума ЦК КПСС 3 апреля 1961 года, которое вел Хрущев, было принято решение, разрешавшее запуск человека в космос.

Королев со своими заместителями вылетели на полигон 4 апреля, в вся команда космонавтов в сопровождении врачей, кинооператоров и репортеров прибыла чуть позже, 5 апреля. Государственная комиссия на своем заседании 8 апреля допустила в полет Гагарина и определила его дублером Титова. Для средств массовой информации была записана строка: "Не допускать разглашения секретных данных о полигоне и носителе". Так мир и не узнал, откуда стартовал Гагарин и какая ракета вывела его в космос. Байконур, как назвали полигон в печати, это небольшой поселок километрах в трехстах на северо-восток по траектории полета ракеты.

Накануне полета Председатель Госкомиссии Руднев К.Н. предложил мар-

шалу Москаленко К.С., организовть неофициальную встречу с космонавтами на берегу реки Сырдарьи. Для такого сбора использовали открытую веранду, выстроенную на берегу реки, на терррриториии так называемого "нулевого квартала". Эта территория была недоступна даже для тех, кто в то время служил там и жил на площадке №10, или в городе Ленинске. Эту веранду потом называли "беседкой Гагарина". Здесь были сервированы столы без алкогольных напитков и собралось тщательно подобранное общество, около двадцати человек, включая будущих шесть космонавтов.

Старшие лейтенанты Гагарин и Титов сидели рядом с маршалом Москаленко, сменившим на посту Главкома Ракетны войск маршала артиллерии Неделина после его гибели на полигоне 24 октября 1960 года. Здесь же сидели Королев и "главный теоретик космонавтики", как тогда представляли Келдыша, впоследствии президента Академии наук СССР. Несмотря на безалкогольную атмосферу, тосты с минеральными и фруктовыми водами, получились очень теплыми. После этой встречи симпатии разделились. Кто-то благоволил к Гагарину, кто-то - к Титову. Конструктор же всех двигателей, используемых в космосе, Исаев, сказал так о той ситуации:

" Я вспоминаю Бахчи. В чем-то перед ним мы виноваты. В таком человеке я бы не сомневался. А сейчас у меня так притупились эмоции, что переживаю здесь все гораздо спокойнее, чем в 1942-м на Урале".

Бахчи - это летчик-испытатель Бахчиванджи, который проводил испытания первого советского реактивного истребителя БИ-1, погиб при испытаниях. Из всех присутствовавших здесь, только два человека вспоминали о гибели Бахчиванджи 27 марта 1942 года - Исаев и Черток, заместитель Королева по системам управления.

Выступивший тогда Королев сказал, что за ним полетят другие, имея в виду Гагарина. Из присутствовавших тогда космонавтов, в космос слетали все, кроме Нелюбова.

Очень обидно, что тогда снимали мало и снимал только один оператор киностудии "Моснаучфильм" Владимир Суворов.

Вечером 10 апреля состоялось заседание Государственной комиссии перед полетом. Все говорили четко, коротко и торжественно. Явно, что все это было для грядущих поколений, но рассекречена эта пленка была только через 10 лет. Утром 12 апреля все документы были подписаны без замечаний.

Еще одно дело нужно было сделать заранее - составить текст сообщения ТАСС. Полной гарантии успеха не было, поэтому стали рассматривать три варианта: успешный полет, авария ракеты-носителя, космонавт спасается и вариант с гибелью космонавта. На все три варианта написали текст, разложили по трем конвертам и пронумеровали их. В дальнейшем на радио и телевидении должны ждать разрешения на выход в эфир с сообщением, где будет указано, какой конверт нужно вскрыть, а остальные вернуть обратно.

По четырехчасовой готовности началась заправка ракеты, по двухчасовой - на старт приехал автобус с космонавтами. Гагарин подходит к лифту, вместе с ним Ивановский, который помогает ему с посадкой в спускаемый аппарат. Через некоторое время из бункера устанавливается связь с "Кедром" - такой позывной у Гагарина. На связи Каманин и Попович. Затем в бункер спускается Королев и все передается в его руки. По громкой связи звучат: "Зажигание", "Предварительная", "Главная", "Подъем" - это телеметристы называли выполняемые команды. И вот знаменитое гагаринское "Поехали!". В дальнейшем, когда Гагарин провожал своих товарищей в космос, за ним остался этот позывной - "Кедр".

Корабль на орбите. "Заря", переговорная радиолиния, работает отлично, голос совсем не искажен. Гагарин говорит: "Наблюдаю Землю, облака, вижу реки. Красота!"..

Самым волнующим был момент приземления, но и он прошел успешно. А дальше - ликующая Москва, а затем весь мир.

А в это время те, кто сидел на полигоне, разбирались с "бобами". На сленге испытателей - это возникшие неисправности, а они были. Отказал преобразователь постоянного тока в переменный и интеграторы скорости на центральном блоке ракеты. Последняя ошибка привела к тому, что орбита корабля стала на 40 километров выше. Если бы не сработала двигательная установка, корабль вместо расченых 5-7 дней, мог вращаться 15-20. Выдержал ли Гагарин такое, неизвестно? По докладу Гагарина, после выключения тормозной двигательной установки , корабль стал вращаться вокруг своей оси со скоростью 5 оборотов в минуту. Но все окочилось счастливо в столь длинной многозвенной цепочке вероятностей.

Несколько раньше этого триумфа кто-то спросил, а нельзя ли полет человека в космос зафиксировать в качестве первого космического рекорда. В стране были комиссары Международной авиацилнной федерации (ФАИ), которые фиксировали и оформляли авиационные рекорды. Оказалось - можно, потому что Генеральная конференция в Барселоне в октябре 1960 года утвердила правила регистрации космических мировых рекордов. Срочно начали допускать комиссара МАИ Борисенко И.Т. на полигон и затем к месту посадки. Перед стыковкой корабля с ракетой-носителем он взвесил корабль, а после приземления сфотографировал спускаемый аппарат и Гагарина. Но тут возникла неувязка. Спуск проводился по такой прогамме. При входе в атмосферу выбрасывается тормозной парашют, скорость и высота уменьшаются. Затем отстреливается крышка люка спускаемого аппарата и космонавт катапультируется. Он начинает спуск на своем парашюте, а у спускаемого аппарата раскрываются свои парашюты и он спускается на них. А по правилам ФАИ космонавт должен приземлиться в спускаемом аппарате, приземление на парашюте расценивается как аварийная ситуация (покидание своего корабля). Поэтому в сообщении ТАСС было скано, что Гагарин приземлился в спускаемом аппарате. В дальнейшем систему упростили, отказавшись от катапультирования, а космонавт оставался в спускаемом аппарате. Было зарегистрировано три первых космических рекорда: максимальная высота орбиты - 327,7 километра, вес на этой орбите - 4.725 килограммов, продолжительность полета - 108 минут.

В Доме ученых 15 апреля состоялась пресс-конференция, где Гагарин рассказывал о полете. Выступали многие, непричастные, которые купались в лучах чужой славы, а истинные герои разбирались с "бобами", которые возникли во время полета.

В период этой эйфории совершенно не понятно смещение с должности Президента академии наук СССР Несмеянова А.Н.. Чем он не устроил Хрущева и Суслова? Тем не менее, 18 мая новым Президентом академии наук СССР был избран Келдыш Мстислав Всеволодович, так много сделавший для ракетной и космической техники. Недаром, две из трех звезд Героя Социалистического труда он получил за ракетно-космосие достижения. Впоследствии говорили о трех знаменитых ученых, называя их три "К": Келдыш, Курчатов, Королев, но никто из них не мог соревноваться с тем обилием наград, которые посыпались на Гагарина.

А теперь несколько слов о действительном Гагарине без героического на-

лета. Родился 9 марта 1934 года, в 1949 году окончил шесть классов и поступил в Люберецкое ремесленное училище, а затем в Саратовский индустриальный техникум. Там же пришел в Саратовский аэроклуб. В 1955 году призван в армию и направлен а Оренбургское училище летчиков, которое окончил в 1957 году. В течение двух лет служил в 169-м истребительном авиационном полку 122-й истребительной авиационной дивизии Северного флота. В 1959 году написал рапорт с просьбой зачислить его в группу кандидатов в космонавты. Это было на аэродроме Луостари, ныне Корзуново, названого так в честь Главкома ВВС Северного флота. Он пришел на Север в 1956 году и был Главкомом 10 лет. Аэродром Луостари известен еще тем, что во время Великой отечественной войны там базировалась знаменитая немецкая эскадрилья асов. Эрик Хартман из этой эскадрильи, сбил 352 самолета, а Рудольф Мюллер - "всего" 94 самолета, но он сбил легендарного североморского летчика - дважды Героя Советского Союза Сафонова Б.Ф..

Эта часть биографии Гагарина не очень часто вспоминают, чаще задают вопрос, почему нет фотографий Гагарина в морской форме, если он служил в морской авиации. Позволю высказать предположение, потому что в то время служил почти рядом, в Ваенге, ныне Североморск.

Училище Гагарин закончил за два года, после чего никогда не посадят на боевой реактивный самолет. Обычно летчик учился минимум три года, а иногда приходилось одно за другим оканчивать два училища. А летчика одевали в морскую форму, когда он из учебного полка переходил в боевой. Поэтому Гагарин никак не мог носить морскую форму потому, что он все два года прослужил в учебном полку. Насколько хорошо он летал - не мне судить.

Подвиг Гагарина умалить просто нельзя. В то время сесть в такой шарик, в который он сел, было равноценно самоубийству. Это я говорю уже не как сослуживец по Северному флоту, а как бывший инженер - испытатель, прослуживший на Байконуре 10 лет почти в то время, когда оттуда полетел Гагарин. Первый раз попал на Байконур в 1962 году, когда еще были свежи воспоминания о легендарном гагаринском полете.

Значительно позже осуществления первого полета заместитель Королева по системам управления Борис Евсеевич Черток написал в своей книге "Ракеты и люди":

"Если бы сейчас положили на полигон корабль "Восток" и все современные Главные сели бы и посмотрели на него, никто не проголосовал бы за пуск ненадежного корабля. Я тоже подписал документы, что у меня все в порядке, гарантирую безопасность полета. Сегодня я бы никогда этого не подписал. Получил огромный опыт и понял, как сильно мы рисковали".

И как бы не хотелось кому-то по совершенно непонятным причинам принизить значение этого полета, он останется таким же важным для потомков, как и пятьдесят лет тому назад для современников. А эти самые современники, совершенно не чувствуя за своей спиной славы, а лишь выступающую на полевой форме соль, пели популярную тогда песню:

Заправлена ракета, конечно, не водою
И кнопку пусковую пора уже нажать.
Давай-ка , друг, в сторонку мы отойдем с тобою.
Эх, только б улетела, не дай нам Бог сливать.

Припев:
Я знаю друзья, что пройдет много лет

И мир позабудет про наши труды.
Но в виде обломков различных ракет
Останутся наши следы.

Пусть завтра с перепоя не слушаются ноги,
Ракета улетела, налей еще стакан.
Мы кончили работу и нам пора в дорогу,
Пускай теперь охрипнет товарищ Левитан.

В неведомые дали ракеты улетают,
Героев-космонавтов уже не сосчитать.
Космические карты в планшеты заправляют,
А нас в командировку отправили опять.

Гостиницы с клопами и пыльные дороги,
Всё это нам, дружище, пришлося испытать.
Пускай газеты пишут, что вы живем как Боги,
А мы помнем газетку и сходим.....погулять.

Это полигонный вариант песни Людмилы Пахмутовой "Четырнадцать минут до старта", но слова не Николая Добронравова.