



Николай Иванович Игнатьев окончил ХАИ в 1962 г., после чего 5 лет работал в авиапромышленности.

В течение последующих 33 лет работал в КБЭ «Электроприборостроения» (ныне АО «Харьфон»), принимая участие в создании систем управления ракетно-космической техники.

ДЕЛА «ВОСТОЧНЫЕ»

Запуски искусственных спутников Земли ПС-1 и ПС-2 придали уверенность С. Королеву, и зимой 1957/58 года в отделе М.К. Тихонравова приступили к проектированию аппарата для суборбитального полета человека. Но из опасения, что Соединенные Штаты окажутся первыми, разработку этого варианта прекратили. Перед проектировщиками была поставлена другая задача: «Создать пилотируемый спутник, который после выведения на околоземную орбиту мог бы совершить полет от одного витка до нескольких суток и возвратиться на Землю. На борту должен находиться человек с тем, чтобы провести исследование его самочувствия и работоспособности в условиях космического полета, а ему выполнить некоторые научные наблюдения».

Расчеты показали, что ракета Р-7А с дополнительной ступенью обеспечит выведение на околоземную орбиту пилотируемого спутника массой 5-5,5 тонн. Приступая к его созданию, знали, что при возвращении перед аппаратом в плотных слоях атмосферы возникнет плазма с температурой 6-10 тысяч градусов.

При первых пусках МБР Р-7 ее головная часть входила в атмосферу почти с первой космической скоростью и разрушалась. В ОКБ-1 нашли материал для теплозащитного покрытия (ТЗП) на основе асбестовой ткани, пропитанной бакелитовой смолой. В потоке раскаленного газа он не плавится, а испаряется, унося огромную часть тепла. Но материал этот не из легких.

Анализ вариантов компоновки показал – если приземлять спутник целиком, масса ТЗП превысит все разумные пределы. Возникла идея разделить его на спускаемый аппарат (СА), где должен находиться космонавт и все необходимое для спуска с

орбиты, и на приборно-агрегатный отсек (ПАО), в котором должно быть все необходимое для жизни космонавту на орбите, но без чего он может обойтись при возвращении на Землю. В этом случае ТЗП нужно только спускаемому аппарату.

О форме СА спорили долго. «Примеряли» конус, обратный конус, цилиндр с закругленными торцами, зонт. Выбрали шар.

«Дело не только в том, что сфера имеет минимальную поверхность, ... а значит, и близкий к минимальному вес тепловой защиты при выбранном объеме. Любая другая форма спускаемого аппарата потребовала бы серьезных ... исследований. Сфера же была экспериментально и теоретически обследована, что называется, вдоль и поперек. Существовали практически все необходимые аэродинамические характеристики и данные для тепловых расчетов. Можно было лишь опасаться, что точность баллистического спуска окажется невысокой. Однако расчеты показали, что рассеивание точек посадки можно получить порядка плюс-минус 100 км, что мы сочли приемлемым» – вспоминает Константин Феоктистов.

Американцы при создании своих аппаратов знали о «чудесных свойствах» шара, но и мечтать не могли о такой форме СА при ограниченных возможностях ракетносителей Atlas D и Titan II. Их характеристики (как и ракеты Р-7) определялись весом боезаряда, заказанного физиками. «Заказ» у американцев по весу был легче. Сфера снимала многие проблемы, но баллистический спуск предъявлял свои – большие перегрузки при торможении в атмосфере. Возник вопрос: «Выдержит ли человек?» Расчеты обнадежили: при входе в атмосферу под углом 1...3 градуса они не превысят 9...10 единиц и будут действовать не более минуты. Здоровые люди та-

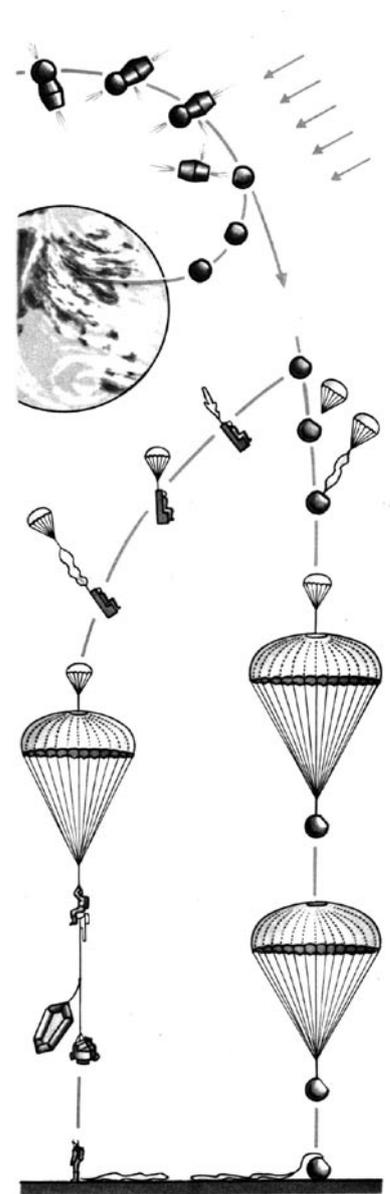


Схема приземления спускаемого аппарата с катапультированием космонавта и спуском его на парашюте

кие выдерживают.

Много споров вызвал конечный этап полета. В идеале хорошо приземлять космонавтов в аппарате. Но для отработки такой системы посадки требовалось время. Существовал и

«весомый» аргумент – вес парашютной системы. Решили космонавта и «шарик» приземлять раздельно. Каждого на своем парашюте.

Остановились на этом варианте еще из опасения, что после приземления, находясь в раскаленном «шарике», космонавт может погибнуть в случае «запаздывания» группы поиска. В объявленном (естественно, «закрытом») конкурсе победил проект, предложенный Гаем Севериным. Космонавт в положении удобном для

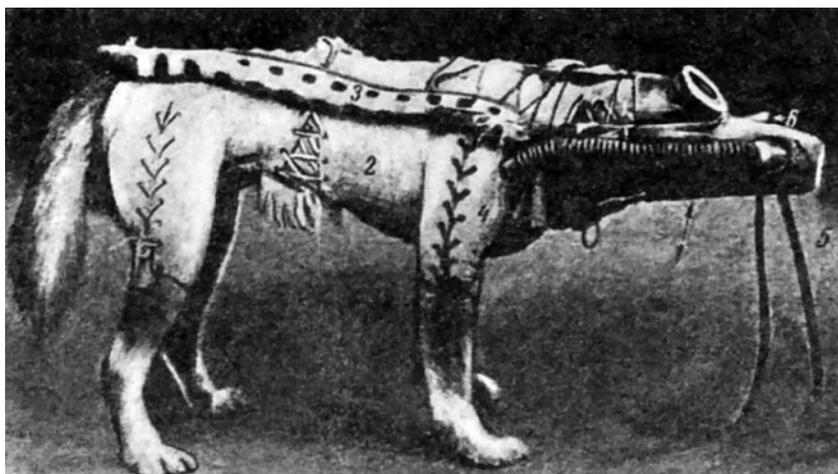


Белка и Стрелка готовятся к старту

перенесения перегрузок, располагался в катапультируемом кресле, которое могло служить средством спасения в случае аварийной ситуации на старте. Оно оснащалось пороховыми двигателями с целью увода кресла из опасной зоны на высоту, достаточную для надежного срабатывания парашютной системы космонавта.

К осени 1959 года была закончена рабочая документация. И в конце года бывший пушечный завод имени М.И. Калинина (в подмосковном Калининграде) изготовил первый реальный корабль. Термин «космический корабль» родился именно тогда. Кто-то предложил так назвать пилотируемый спутник. Название понравилось, и сейчас просто невозможно представить себе иное.

16 апреля 1960 года при запуске очередной межпланетной станции «Луна» до команды «Зажигание!» все было нормально. После сообщения «Подъем!» «семерка» ринулась вверх, но одна из «боковушек» отстала, упала в лоток газоотвода и взорвалась, выведя из строя стартовое сооружение. «Некомплектная ракета» ушла в сторону, теряя остальные боковые



Таким был скафандр для первого полета в космос

блоки, упала и тоже взорвалась. В МИКе и административном корпусе выбило окна, обрушило штукатурку, перекосило дверные проемы и т.п. Было повреждено стартовое сооружение и смонтированное на нем оборудование. Все произошло без жертв, но это было одно из первых предупреждений.

Накануне 1 мая старт был восстановлен, МИК отремонтирован. Тогда же на космодром прибыл новый космический аппарат. Старт модифицированной «семерки» 15 мая 1960 года завершился выводением его на околоземную орбиту под названием «Первый корабль-спутник». На борту живых существ не было. Поэтому не было и систем жизнеобеспечения (СЖО). Отсюда и обозначение корабля – 1КП («Первый конструкторский, пустой»). Вместо установки системы аварийного подрыва (АПО) сняли ТЗП в надежде, что СА сгорит в плотных слоях атмосферы. Так что возвращение его не предусматривалось, намечалась проверка систем, обеспечивающих полет корабля и его сход с орбиты. Для имитации веса человека, компенсации массы теплозащиты и сохранения момента инерции корабля внутри СА разместили железные бруски.

После четырех суток полета с Земли была выдана команда на включение ТДУ. Но подвела система ориентации из-за отказа инфракрасного построителя вертикали, и спутник ушел на более высокую орбиту. Прекратил свое существование 1КП за счет естественного торможения. 5 сентября 1962 года он вошел в атмосферу Земли и сгорел. Кое-какие железные бруски долетели до поверхности. Один из

них разрезали, провели исследование состава. Оказалось, что это был чугун. По болту с метрической резьбой, попавшему на срез, определили происхождение «метеорита». Американцы были в недоумении – зачем русские запускали в космос «железные кирпичи».

Второй пуск корабля серии 1К, но уже с обитателями, состоялся 28 июля 1960 года. Предусмотрели все, чтобы не допустить ошибки при выдаче команды на спуск с орбиты. Но собачкам Чайке и Лисичке не суждено было побывать в космосе и вернуться. Взрыв двигателя одной из «боковушек» носителя через 28 секунд полета привел к их гибели. Никаких сообщений в прессе не появилось.

А к полету готовили третий корабль-спутник (в сообщениях ТАСС он стал «Вторым КС»). Был он из серии 2КА (для запуска с живыми существами). СА имел теплозащиту и «пассажиров», которым перед полетом дали имена – Белка и Стрелка. Кроме них в кабине находились две белые крысы, 28 белых и черных мышей, семена различных растений. Основной задачей запуска была проверка систем обеспечения жизнедеятельности человека, безопасности его полета и приземления.

Все закончилось благополучно, хотя были моменты, которые заставили поволноваться: отказала инфракрасная вертикаль. Но на Земле уже знали, как действовать, и посадку произвели, используя резервную систему ориентации на Солнце.

Московские дворняги стали первыми землянами, вернувшимися из космоса в целостности и сохранности.

Потом у Стрелки появились щен-

ки. Одно из них подарили жене Президента США.

Из записки в адрес ЦК КПСС «О подготовке к запуску космического корабля «Восток» с человеком на борту» (по результатам полетов кораблей-спутников 15 мая и 19 августа):

Сов. секретно. Особой важности.

Экз. №1

...Анализ данных телеметрических измерений, полученных в процессе полета «Восток-1», показывает возможность создания нормальных жизненных условий для существования человека при косми-

М. Келдыш, С. Королев, В. Глушко, М. Рязанский, Н. Пилюгин, В. Бармин, В. Кузнецов).

С «космической скоростью» последовала ответная реакция.

Из постановления Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 11 октября 1960 года:

Сов. секретно. Особой важности.

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Принять предложение ... о запуске космического корабля (объекта «Восток-

отмены полета человека в космос в декабре 1960 года.

Не могла не повлиять и катастрофа 24 октября того же года на 41-й площадке НИИП-5 МО СССР при подготовке к пуску новой ракеты 8К64 (SS-7 Sagger – по американско-НАТОвской классификации). В результате 54 гроба опущены в песок на аллее города Ленинска. Три гроба – на городском кладбище №2 города Харькова: на одинаковых обелисках, расположенных рядом, одна и та же дата смерти усопших. Такие же даты на шести обелисках в Днепропетровске, на двух в Киеве, пяти в Москве, одном в Загорске (ныне Сергиев Посад).

Наряду с решением о разработке космического корабля, 5 января 1959 года вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР №22-10сс «О медико-биологической подготовке человека для полета в космос». Встал вопрос: «Людей какой профессии отбирать в группу космонавтов?» По мнению одних, отряд космонавтов следовало бы формировать из моряков подводного флота, они способны переносить неудобства ограниченного пространства. Предлагали искать кандидатуры среди альпинистов или полярников. Королев убедительно разъяснил, это – летчики-истребители. Они универсалы: и пилоты, и штурманы, и бортинженеры.

Мнение С. Королева оказалось решающим. В августе главком ВВС К.А. Вершинин поручил Центральному военному научно-исследовательскому авиационному госпиталю (ЦВНИАГ) отобрать в частях ВВС кандидатов для космического полета. С конца 1959 по март 1960 года искали летчиков «для работы на новой технике». Наряду с критериями, заданными проектантами ОКБ-1 (возраст – до 30 лет, вес – до 70 кг, рост – до 170 см) и идеальным здоровьем, в учет принималось и рабоче-крестьянское происхождение. Кандидату медицинских наук П. Буянову и подполковнику медицинской службы А. Пчелкину поручено было провести отбор на Черноморском, Балтийском и Северном флотах. Начали они с Северного. В числе тех, кто откликнулся на заманчивое предложение, был Юрий Гагарин.

Начальнику испытательного отдела Е.А. Карпову достался Борисполь-Кременчуг-Одесса-Киев. Из его доклад «в дело пошел» лишь один Алексей



Первый отряд космонавтов. Слева направо: сидят П. Попович, В. Горбатко, Е. Хрунов, Ю. Гагарин, С. Королев, Н. Королева с дочерью Попович Наташей, 1-й нач. ЦПК Е. Карпов, Н. Никитин, нач. отдела ЦНИИАК Е. Федоров. Средний ряд: А. Леонов, А. Николаев, М. Рафиков, Д. Заикин, Б. Вольнов, Г. Титов, Г. Нелюбов, В. Быковский, Г. Шонин. Верхний ряд: В. Филатьев, И. Анিকেев, П. Беляев

ческом полете.

... нами вносятся следующие предложения по плану работ в области освоения космического пространства на ближайший период:

... ..

2. После пуска одного-двух объектов «Восток-1» в октябре-ноябре и двух объектов «Восток-3А» в ноябре-декабре осуществить полет человека в космическое пространство на объекте «Восток-3А» в декабре 1960 г.

Подготовку пилотов-астронавтов завершить к 1 декабря 1960 г. ...

Просим одобрить наши предложения по осуществлению первого полета человека в космическое пространство на корабле-спутнике как задачу особого значения...»

Документ подписали 10.09.1960 г. председатели Государственных комитетов и главные конструкторы (Д. Устинов, В. Рябинов, Р. Малиновский, К. Руднев, С. Руденко, В. Калмыков, П. Дементьев, Б. Бутома, М. Неделин,

3А») с человеком в декабре 1960 г., считая его задачей особого значения.

Следующий полет планировался на ноябрь. Но стартовали в космос собаки Пчелка и Мушка 1 декабря. Через сутки полета по команде с Земли ТДУ заработала, но выключилась преждевременно. Корабль начал снижение по нерасчетной траектории. Дабы во враждебные руки не попали «государственные тайны», штатно сработала система АПО, и СА превратился в тучу обломков. Собаки погибли.

Через три недели при очередной попытке запуска другого корабля-спутника на участке выведения двигателя третьей ступени носителя не сработал по норме, и корабль на орбиту не вышел. «Шарик» упал в глухой тайге, за Енисеем. Поисковая группа нашла его в районе Туры, что на берегу Нижней Тунгуски. Собаки Шутка и Комета вернулись на Землю, совершив суборбитальный полет. Вероятно, эти неудачи стали причиной

Леонов.

А вообще по «Теме №6» – так официально именовался отбор кандидатов для полетов в космос – «были рассмотрены личные дела, летные и медицинские книжки 3461 летчика; для первичной беседы отобрано 347 человек; к медицинской проверке в ЦВНИАГ допущено 206 человек. Но 52 человека отказались, и в ЦВНИАГ прибыли 154 кандидата». Отбраковывали безжалостно. Лишь 29 человек благополучно прошли «медицинское сито». Центральная врачебная комиссия 27 февраля отобрала двадцать – таков был приказ! Их наставником и руководителем назначили генерал-лейтенанта авиации Каманина Н.П.

На основании того же Постановления началось формирование Центра подготовки космонавтов (ЦПК) ВВС. На должность начальника ЦПК никто не рвался: дело новое, хлопотливое. Выбор пал на 38-летнего полковника, специалиста в области авиационной медицины. И Евгения Анатольевича КАРПОВА назначили начальником всего того, что стало потом Центром.

7 марта 1960 года первых 12 кандидатов (И. Аникеев, В. Быковский, Б. Волюнов, Ю. Гагарин, В. Горбатко, В. Комаров, А. Леонов, Г. Нелюбов, А. Николаев, П. Попович, Г. Титов, Г. Шонин) принял главком ВВС. Каждому из них было предписано рассчитаться в частях и прибыть в Москву 14 марта. Место обитания и проведения первых занятий было определено – небольшое двухэтажное здание спортбазы ЦСКА, на Ходынском поле.

На организацию быта дали всего один день – день приезда. Время торопило.

Е.А. Карпов провел первые вводные часы, детально ознакомил с программой подготовки, с расписанием занятий, обозначил основные курсы лекций. Затем их читали ученые и инженеры: К.Д. Бушуев, Б.В. Раушенбах, К.П. Феоктистов, О.Р. Макаров, В.И. Севастьянов. Занятия по космической медицине проводил В.И. Яздовский. Курс «Механики космического полета» и основы конструкции космического корабля и его систем вел М.К. Тихонравов.

Обитали на Ходынке будущие космонавты до тех пор, пока не подыскали место для ЦПК, в 40 километрах от Москвы, рядом с поселком Чкаловский. Сюда в июле 1960 года пересели-

лись те 20, которых позже стали называть «Гагаринским набором».

Из них потом выросли генералы, летчики-испытатели, просто пенсионеры.

И только один остался старшим лейтенантом, навсегда самым молодым из них. Ходили слухи, что Вален-



В.В. Бондаренко

тин Бондаренко был первым, побывавшим в космосе. Но он стал первым погибшим из «двадцатки». Не в космосе погибшим, на Земле из-за трагической случайности 23 марта 1961 года. Похоронили Валентина на родине, в Харькове, на городском кладбище №10, на Филипповке. До очерка Ярослава Голованова, опубликованного в номерах газеты «Известия» от 3 по 6 апреля 1986 года, ни в одной советской книге, газете, ни в одном журнале даже не упоминали его имя.

Подготовка «двадцатки» шла трудно, медленно. Тогда инструктор-методист Марк Галлай предложил отобрать самых «малогобаритных», готовить их ускоренно. Выделили группу: Валентин ВАРЛАМОВ, Юрий ГАГАРИН, Анатолий КАРТАШОВ, Андриян НИКОЛАЕВ, Павел ПОПОВИЧ и Герман ТИТОВ. Им в первую очередь шили скафандры, первыми отправляли на различные испытания и тренировки.

Но скоро состав группы изменился. После центрифуги с восьмикратной перегрузкой на спине Карташова врачи обнаружили точечные кровоизлияния. На последующих тренировках они появились вновь. Приговор медиков был неумолим. Нелепая случайность выбила из группы и другого кандидата в космонавты – Варламова. Однажды он неосторожно прыгнул в воду с берега и ударился головой. По-

шел в госпиталь. Диагноз: смещение шейного позвонка.

В передовую «шестерку» вместо Карташова был введен Григорий НЕЛЮБОВ, вместо Варламова – Валерий БЫКОВСКИЙ. После экзаменов по устройству, эксплуатации и навыкам управления объектом «Восток-ЗА», по специальным теоретическим курсам каждому из «ударной шестерки» было присвоено звание «КОСМОНАВТ».

А космическая техника готовилась принять на борт кого-то из них.

Первые запуски кораблей серии «Восток» подтвердили принципиальную возможность полета человека в космос, но решение этой задачи зависело от надежности систем ракеты-носителя и корабля. Ведь участие человека в управлении полетом было как РЕЗЕРВНОЕ. Все штатные операции по ориентации, торможению, спуску и приземлению проводились автоматикой корабля и по командам с Земли.

12 февраля 1961 года из Калининграда (ныне город Королев) на полигон выехала бригада, сопровождая «Объекты ЗК», уже приспособленные для полета человека – космические корабли ЗКА №1 и №2.

Первый из них был выведен на орбиту 9 марта 1961 года. В катапультируемом кресле СА восседал антропометрический*) манекен. Шутники его быстро окрестили «Иваном Ивановичем». На нем – ярко-оранжевый костюм, белый гермошлем, перчатки, высокие ботинки на шнуровке. Все его тело было покрыто синтетическим материалом, обладающим прочностью и эластичностью человеческой кожи, его вес и положение центра тяжести были «человеческие». В «грудной клетке», полости «живота» разместили черных, серых и белых мышей, крыс, морских свинок, пресмыкающихся, растения, семена, микробы, образцы кожи человека. «Лицо» закрыли куском поролона с надписью – «Макет». В контейнер, предназначенный для продуктов питания и воды, поместили станок для подопытной собаки. Это место занимала Чернушка. Бортовая аппаратура во время полета передавала запись биений человеческого сердца, а «Иван Иванович» пел песню в исполнении хора имени Пятницкого.

Через 1 час 55 минут СА корабля вернул на Землю Чернушку и про-

чую живность. «Иван Иванович» после катапультирования из «шарика» опустился на парашюте. Команда спасателей быстро обнаружила «закоченевшего» космического путешественника. Специалисты скрупулезно проанализировали информацию о результатах полета ЗКА №1. Ракетно-космический комплекс сработал безотказно, но Государственная комиссия по испытаниям приняла решение провести запуск еще одного беспилотного корабля-спутника.

Для ознакомления с процессом испытаний корабля и ракеты-носителя, со стартовым комплексом и службами обеспечения полета 16 марта на полигон прибыла «ударная шестерка». Гагарин, Титов и Нелюбов тренировались в надевании скафандра, усаживались в кабину корабля. Когда ракету вывезли на стартовый комплекс, Гагарин и Титов (в скафандрах) провели тренировку по подъему на лифте к люку корабля. Общение испытателей с ними было сведено до минимума: все о космонавтах держалось в секрете.

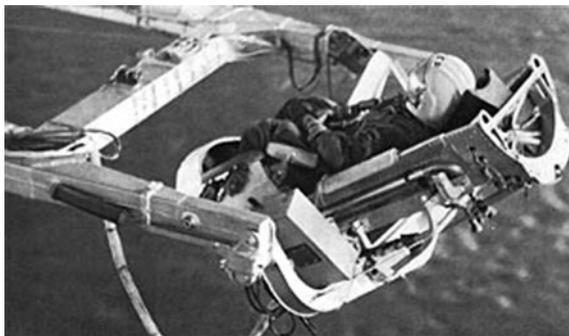
25 марта в компании с мелкими животными в космос отправили дворняжку светло-рыжеватой масти. До этого существовала она с именем Удача. Когда приблизился момент лететь ей в космос, «кто-то высказал мысль, что слово «удача» в превратном свете отражает корни наших успехов в области космических исследований». И Удача стала именоваться Звездочкой. После одновиткового полета Звездочка вернулась в «шарике». «Иван Иванович» был катапультирован.

О том, что этот пуск – генеральная репетиция, мало кто знал. Но все, кто имел какое-то отношение ко всем этим делам, понимали: на очереди – ЧЕЛОВЕК!

29 марта на заседании Государственной комиссии Королев доложил об итогах пуска кораблей. Сделал вывод, что ракета-носитель, корабль, средства связи и поиска готовы. К этому времени из семи кораблей 1К и ЗКА два не вышли на орбиту из-за аварии РН на участке выведения и два не полностью выполнили программу полета. Надежность пусков желала быть лучшей. Но все были за полет человека. На заседании было решено снять с корабля систему АПО. Возражал один – заместитель Председателя КГБ П.

Ивашутин: соблюдение секретности для него было главным делом.

Это может показаться бесчеловечным, если не знать, что ОКБ-1 на



Тренировки космонавта на центрифуге

основании совершенно секретного Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР №569-264 от мая 1959 года начинало разработку автоматического спутника-разведчика. В документе указано, что создание ИСЗ для разведывательных целей и навигации считается неотложной оборонной задачей. Королеву не без помощи Келдыша и Руднева удалось в него вписать: «... а также спутника, предназначенного и для полета человека».

Проектирование спутника-разведчика началось раньше, но работы по второму проекту продвигались успешнее. Объединение двух различных задач привело к унификации основных конструктивных элементов будущих кораблей «Восток» и фоторазведчиков «Зенит». И всего через три с половиной года после первого пуска МБР Р-7 космический корабль был спроектирован, построен и подготовлен к полету человека в космос. Это была спешка. Она может сейчас вызвать (и вызывает) недоумение, но в то время воспринималась вполне естественно. Главной причиной было желание быть ПЕРВЫМИ. Всюду хотелось успеть немедленно.

Из докладной в адрес ЦК КПСС:
СОВ. СЕКРЕТНО

Экз. №1

... ..

В соответствии с Постановлением ... от 11 октября 1960 года о подготовке и запуске космического корабля с человеком к настоящему времени закончены все необходимые работы по обеспечению полета человека в космическое пространство.

... ..

Результаты проведенных работ ... позволяют ... осуществить первый полет человека в космическое пространство.

Для этого подготовлены два корабля-спутника «Восток-3А». Первый корабль находится на полигоне, а второй подготавливается к отправке.

К полету подготовлены шесть космонавтов.

Запуск корабля-спутника с человеком будет произведен на один оборот вокруг Земли с посадкой на территории Советского Союза на линии Ростов-Куйбышев-Пермь.

... ..

При выбранной орбите корабля-спутника, в случае отказа системы посадки корабля на Землю, обеспечивается пуск корабля за счет естественного торможения в атмосфере в течение 2-7 суток, с приземлением между северной и южной широтами 650.

... ..

Кроме десятисуточного запаса пищи и воды в кабине космонавт снабжен носимым аварийным запасом пищи и воды, рассчитанных на 3 суток, а также средствами радиосвязи и передатчиком..., по сигналам которого будет определяться место приземления космонавта.

Запуск первого советского корабля-спутника с человеком намечается осуществить между 10 и 20 апреля сего года.

... ..

В сообщениях ТАСС кораблю-спутнику предлагается присвоить название «Восток».

Просим разрешить пуск первого советского корабля-спутника с человеком... 30.III.61г.

К документу были приложены три варианта Сообщения ТАСС.

Ответ последовал незамедлительно.

Из Постановления Президиума ЦК КПСС от 3 апреля 1961 г.:

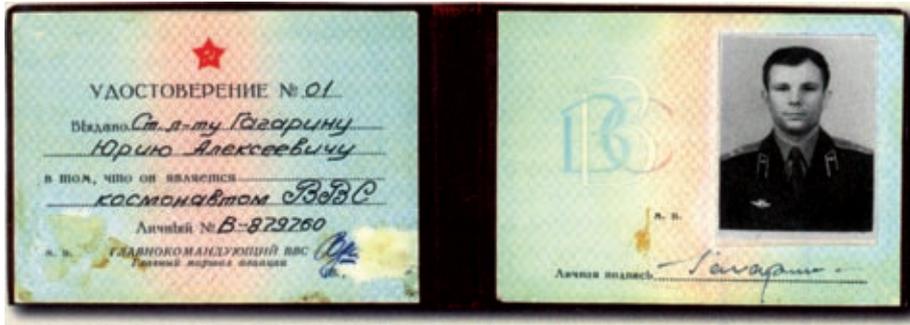
Строго секретно. Особая папка

1. Одобрить предложения т.т. Устинова, Руднева, Калмыкова, Дементьева, Бутомы, Москаленко, Вершинина, Келдыша, Ивашутина, Королева о запуске космического корабля-спутника «Восток-3А» с космонавтом на борту.

2. Одобрить проекты сообщения ТАСС о запуске космического корабля с космонавтом на борту спутника Земли...»

Претенденты на космический полет были готовы – 4 апреля Главком ВВС Вершинин подписал удостоверение пилотов-космонавтов Гагарину, Титову и Нелюбову.

На рассвете 5 апреля «с одного из



подмосковных аэродромов» взлетели три Ил-14. Их встречали в аэропорту «Крайний» С.П. Королев, М.Л. Галлай, вылетевшие раньше из Внуково. Съезжались «виновники» и участники предстоящего пуска, члены Государственной комиссии, руководители ОКБ и НИИ, кинооператоры и журналисты. Приехал М.В. Келдыш, которого в газетных очерках того времени называли Теоретиком космонавтики. Приехал Главнокомандующий РВСН Маршал Советского Союза Москаленко К.С.

Космонавтов разместили в гостинице на «десятке», в 20 с лишним километрах от «единички». Технический руководитель программы осуществления ПЕРВОГО полета пилотируемого космического корабля, Главный конструктор устроился, как обычно, в домике сразу у въезда на «двойку», то есть в непосредственной близости от технического комплекса космодрома.

Ракета-носитель 8К72К находилась в МИКе. Заканчивались комплексные испытания корабля ЗКА №3, заправка его тормозной двигательной установки топливом, баллонов системы ориентации газом, проверка герметичности отсеков и проводилась стыковка с последней ступенью ракеты-носителя.

Из событий 6 апреля основным было техническое совещание, на которое собрались главные конструкторы двигателей, систем связи, оборудования, управления. Прямо с аэродрома прибыл председатель Государственной комиссии Константин Николаевич РУДНЕВ – многоопытный и высокообразованный человек. Обсуждался доклад о готовности СЖО космического корабля ЗКА №3,

сообщение о результатах испытаний скафандра, кресла космонавта, парашютной системы и автоматики приземления спускаемого аппарата.

Через два дня было рассмотрено и утверждено полетное задание бу-



Заседание «парадной» Госкомиссии 10 апреля 1961 г.

дущему летчику-космонавту: «Однодневный полет вокруг Земли на высоте 180...230 километров продолжительностью 1 час 30 минут с посадкой в заданном районе. Цель полета – проверить возможность пребывания человека в космосе на специально оборудованном корабле, проверить оборудование корабля в полете, проверить связь корабля с Землей, убедиться в надежности средств приземления корабля и космонавта». Под этим документом стоят подписи К.Н. Руднева, С.П. Королева, М.В. Келдыша, Н.П. Каманина. Оставил свою подпись и А.М. Исаев.

Тогда же приняли порядок аварийного катапультирования космо-

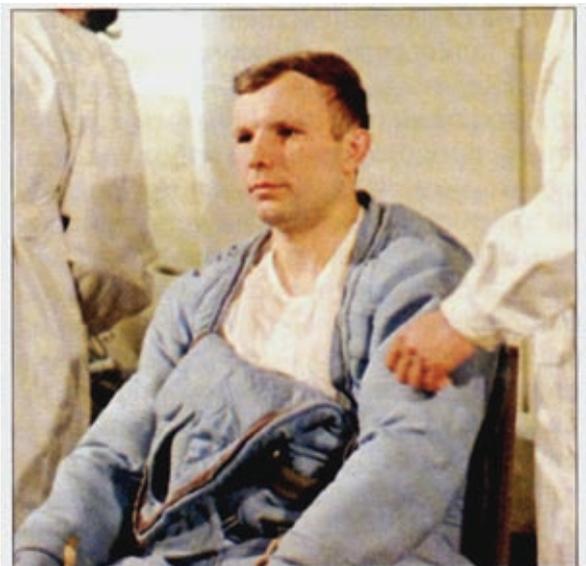
навта – «... до 40-й секунды полета команду на катапультирование выдают Королев или Каманин, после 40-й секунды космонавт катапультируется автоматически».

На закрытом заседании обсуждали: «КТО ПОЛЕТИТ?». Одинаково хорошо были подготовлены все шестеро космонавтов. Требовалось выбрать двух. Комиссия одобрила предложение Н.П. Каманина и решила объявить кандидата на полет и запасного космонавта в торжественной обстановке.

«Ритуально-торжественное» заседание Государственной комиссии состоялось 10 апреля в конференц-зале МИКа, операторы кино своей съемочной аппаратурой и осветительными приборами придали некоторую праздничность.

За столом разместились: председатель Государственной комиссии К.Н. Руднев, С.П. Королев, М.В. Келдыш и кто-то из руководителей. Вдоль стола справа сели Н.А. Каманин с космонавтами, Е.А. Карпов, В.И. Яздовский, О.Г. Газенко, слева – В.П. Глушко, Н.А. Пилюгин, А.М. Исаев, М.С. Рязанский, К.Д. Бушуев, заместители и помощники Королева.

Открыл заседание Руднев и предоставил слово Королеву. Впервые все увидели его при галстукке. Главный конструктор подвел итоги работы десятков коллективов, тысяч людей: «В соответствии с намеченной



Гагарин облачается в полетный костюм



Монтаж космического корабля «Восток» на последнюю ступень ракеты-носителя

программой закончена подготовка многоступенчатой ракеты-носителя и корабля-спутника «Восток»..... Прошу Государственную комиссию разрешить вывоз ракеты-носителя с кораблем на стартовую позицию для продолжения подготовки и пуска 12 апреля в 9 часов 07 минут по московскому времени».

После доклада генерала Каманина о готовности космонавтов фиксируется решение: «Утвердить предложение товарища Королева о производстве первого в мире полета космического



Сборка спускаемых аппаратов кораблей серии «Восток»

корабля «Восток» с космонавтом на борту 12 апреля 1961 года. ...Утвердить первым пилотом-космонавтом Гагарина Юрия Алексеевича, запасным – Титова Германа Степановича».

Вечером на открытой веранде у Сыр-Дарьи члены Государственной комиссии, руководство космодрома, космонавты пригубили «на посошок» шампанского и пошли прогуляться по берегу реки. Впереди Королев и Гагарин, остальные за ними.

Работы по стыковке ЗКА №3 с ракетой-носителем 8К72К закончились к утру 11 апреля. На стартовой площадке все было готово к их приему.

5 часов утра. Распахнулись ворота МИКа. Сверкнули золотом на солнце сопла двигателей ракеты, постепенно появляющейся из ворот. ЗКА №3 ухо-

дил на стартовую позицию, чтобы через некоторое время стать всемирно известным космическим кораблем «Восток».

Писали, что ракету сопровождал Королев до самой стартовой площадки. Провожал он ее недолго. Метрах в двухстах от ворот МИКа рельсы поворачивают на «единичку». Там, на шоссе, Главного поджидала машина.

Вот транспортно-пусковой агрегат медленно подплыл к пусковой системе, нависшей над котлованом-лотком, и остановился. Передав ракету опорным фермам, установщик опустил свою стрелу и отъехал.

Все произошло точно по расписанию.

Н.П. Каманин представил стартовой команде старшего лейтенанта Гагарина. Он и Титов после этой встречи в гостиницу уже не вернулись: на оставшееся до старта время их поместили

в одном из двух деревянных домиков, при въезде на «двойку». Допуск к ним был строго ограничен. Навещать их могли только С.П. Королев, Н.П. Каманин, Е.А. Карпов, В.И. Яздовский и А.Н. Бабийчук. В другой комнате этого домика расположился врач Андрей Викторович Никитин, прикрепленный к космонавтам.

Все обещало на завтра хорошую погоду...

Что собой представляет ракетно-космический комплекс «ВОСТОК»?

Главные его части – трехступенчатая РН 8К72К («Ракета 8К71+Блок Е») и под головным обтекателем космический корабль ЗКА «Восток», предназначенный для полета человека по околоземной орбите.

Ракетно-космический комплекс получил наименование по названию корабля.

Стартовая масса РН с кораблем ЗКА №3 - 287 тонн; общая длина РН (с обтекателем)- 38,36 м; масса корабля ЗКА №3 - 4725 кг; длина корабля (без учета антенн) - 4,4 м; максимальный диаметр корабля - 2,43 м.

Корабль состоит из двух отсеков, соединенных между собой с помощью металлических лент и замка.

Спускаемый аппарат

Масса - 2460 кг; диаметр - 2,3 м.

Корпус сварной из листового алюминиевого сплава толщиной 3 мм.

Диаметр по наружным обводам достигает указанного значения за счет слоя ТЗП (толщиной максимум 110 мм в лобовой части и минимум 40 мм в тыльной части).

В верхней части СА – три люка диаметром «в свету» 1 м. Люк №3 – в

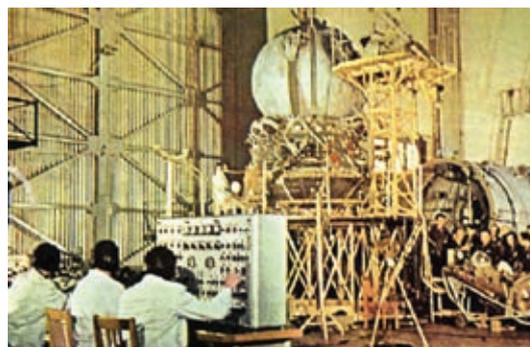


Монтаж двигательного отсека

ногах космонавта, служит для проведения различных сборочно-монтажных операций. Через люк №1, расположенный напротив, устанавливается кресло, производится посадка космонавта в корабль и катапультирование его на участке спуска с орбиты или при аварии РН на старте и участке выведения. Под крышкой люка №2 в контейнере находится система парашютов для СА: вытяжной, тормозной и основной.

СА имеет три иллюминатора, два из них расположены на крышках люков №1 и №3.

Центральное место в «шарике» занимает космонавт в катапультиру-



Испытание узлов и систем



РН "Восток" в монтажно-испытательном корпусе (МИК) Байконура

емом кресле. На всех этапах полета он находится в скафандре с системами вентиляции и кислородного питания.

Внешняя оболочка скафандра служит для восприятия внутреннего избыточного давления. Внутри – герметичная и теплоизолирующая оболочка. Поверх всего – декоративный костюм-чехол оранжевого цвета с надувным воротом.

Основной парашют космонавта располагается в верхней части кресла в контейнере, а запасной – на спинке кресла, в нижней части которого размещены НАЗ и кислородный прибор.

Внутри кабина покрыта теплозвукоизоляцией (поролоном) в сочетании с декоративной обшивкой.

Приборно-агрегатный отсек

Масса - 2265 кг; максимальный диаметр - 2,43 м; длина - 2,25 м.

Он представляет собой два соединенных основаниями усеченных конуса. Их оболочки из листового алюминиевого сплава толщиной 2 мм.

Со стороны СА имеется сферическая вмятина, с противоположного торца – ниша для размещения ТДУ с запасом топлива на 45 секунд работы.

В районе стыка ПАО с СА укреплены 16 шаровых баллонов с азотом для системы ориентации и кислородом для СЖО.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ и электропитания включает командно-логи-

ческие и коммутационные приборы, аккумуляторные батареи и преобразователи тока. Выключение двигателя третьей ступени и подача команды на отделение космического корабля производится ею после достижения скорости, необходимой для выведения корабля на заданную орбиту. Циклограмму работы бортовой аппаратуры корабля задает ПРОГРАММНО-ВРЕМЕННОЕ УСТРОЙСТВО.

СИСТЕМА ОРИЕНТАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ обеспечивает в процессе полета автоматическую (на Солнце) и ручную (на Землю) ориентацию корабля. Исполнительными

органами являются газовые сопла, входящие в состав двух автономных систем (по 8 сопел в каждой), работают на азоте.

СИСТЕМА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ поддерживает в СА атмосферу, близкую земной.

Запас пищи, воды и емкости для сбора отходов рассчитаны на 10 суток полета. Весь рацион космонавта хранился в алюминиевых тубах и пакетах из полимерных пленок.

Кондиционирование и температурный режим в кабине обеспечиваются блоком системы регенерации воздуха с поглотителем влаги и вредных примесей, холодильником-конденсатором, состоящим из теплообменника, вентилятора, регулятора температуры и др.

Надперекись калия при контакте с влажным воздухом, поглощая углекислый газ, выделяет кислород.

Осушка воздуха осуществляется осаждением влаги на поверхностях теплообменника холодильника-конденсатора и поглощением ее регенеративным веществом.

Радиотелефонную связь с наземными станциями обеспечивала УКВ и коротковолновая аппаратура. ТВ система с двумя передающими камерами позволяла вести наблюдение за состоянием космонавта.

Данные о работе бортовых систем, контроль и регистрация параметров, характеризующих состояние человека, конструкции корабля во время полета, передавались на Землю.



Установка РН "Восток" на стартовый стол



Николай Иванович Игнатьев окончил ХАИ в 1962 г., после чего 5 лет работал в авиапромышленности.

В течение последующих 33 лет работал в КБЭ «Электроприборостроения» (ныне АО «Харьфон»), принимая участие в создании систем управления ракетно-космической техники.

ДЕЛА «ВОСТОЧНЫЕ»

(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Наступил день 12 апреля 1961 года, среда. Ведущий конструктор «Востока» Олег Ивановский и слесари-сборщики – Володя Морозов и Коля Селезнев – в 4 часа утра (местного времени) поехали на старт, прихватив у медиков контейнер с продуктами питания для космонавта. На лифте поднялись наверх. Морозов снял с люка №1 заглушку, уложил продукты. Стали ждать «хозяина шарика».

3.00 по московскому времени (местное время 6.00).

Всем службам космодрома объявляется готовность семь часов!

Одновременно с заправкой топливных баков начались заключительные проверки всех систем корабля и носителя, систем связи и т.д., система управления – настраиваться на выполнение программы выведения. Поскольку в баках ракеты происходит испарение компонентов топлива, постоянно идет их подпитка и дренаж. Ракета на старте как бы окутывается клубами пара.

Предпусковое заседание Государственной комиссии проходило недалеко от стартовой площадки «в длинной темноватой землянке, которую именовали несколько странно: «банкобус». Оказывается, на первых пусках предстартовые обсуждения и совещания проводились в старом автобусе. А так как разговоры часто были довольно долгими (в авиации это называется «держат банк»), то автобус называли «банкобусом».

На этот раз доклады участников заседания были короткими. Предложение Королева: «Просим комиссию разрешить

пуск» – принимается без обсуждений.

В это время в специальном помещении МИКа Гагарина и Титова обмывали в космические одеяния. Сначала Титова, чтобы Гагарину меньше париться. Датчики для записи физиологических функций им прикрепили еще накануне вечером.

Гагарин полулежал в технологическом кресле, над ним «колдовали» Федор Востоков и ведущий инженер по скафандру Виталий Сверщек. Кресло представляло собой копию штатного с системой вентиляции скафандра, «без которой человек за время между одеванием и посадкой в корабль, конечно, весь изошел бы потом».

Когда до назначенного времени выезда оставалось минут пятнадцать-двадцать, Е. Карпов, ткнув пальцем в гермошлем Гагарина, сказал:

– Надо бы тут чего-то написать. А то будет приземляться, подумают люди, что это еще один Пауэрс какой-нибудь опустился.

И В.Т. Давидьянц сделал послед-

ний штрих – нарисовал на шлеме красные буквы «СССР». Без них теперь представить себе одеяние первых космонавтов просто трудно.

Вскоре специально оборудованный автобус ЛАЗ-695Б направился к стартовой площадке. Кроме «виновников» торжества, находившихся под неусыпным контролем Е.А. Карпова, ехали Г.Г. Нелюбов и А.Г. Николаев, главный конструктор СЖО С.М. Алексеев и его помощники: Ф.А. Востоков, В.И. Сверщек, Г.С. Петрушин, Ю.Д. Килосанидзе. Были в автобусе врач Л.Г. Головин и два кинооператора В.А. Суворов и А.М. Филиппов.

6.50. Автобус подъехал к подножию ракеты. Первым из него выпрыгнул врач, помог выйти Гагарину. Карпов и Попович помогли Титову. Попрощавшись с Гагариным, он вернулся в автобус.

«Сутулый и большеголовый» Гагарин прошел несколько метров, неуклюже поднес руку к гермошлему:

– Товарищ председатель Государственной комиссии, легчик-космонавт старший лейтенант Гагарин к полету на первом в мире космическом корабле-спутнике «Восток» готов!

А стоял перед Королевым.

Потом он обнялся с каждым из находившихся около ракеты, и Ивановский, поддерживая под локоть, повел его к лифту. Поднявшись на площадку перед лифтом, Гагарин остановился, обернулся и «приветственно поднял вверх руки, замер на несколько секунд».

Не звучало над стартовой площадкой заявление,



В двух шагах от старта



Снимок сделан за 4 часа до старта.
Надписи на шлеме еще нет.



Снимок сделан за 2 часа до старта.

потом многократно транслировавшееся по радио и опубликованное в газетах. Юрий Гагарин прочитал его перед микрофоном в радиокomitee 3 апреля. По словам О. Ивановского, были записаны заявления Германа Титова и Григория Нелюбова. С одинаковым текстом.

7.12. Поддерживаемый Востоковым с одной стороны и Ивановским с другой, Гагарин сел в кресло и при-

нялся за проверку радиосвязи и скаффандра, переключил линию радио на телефоны гермошлема.

7.50. «Готовность два часа!»

Морозов с Селезневым накинули крышку люка № 1 на замки, затянули гайки тарированным ключом, но не сработала сигнализация о нормальном закрытии крышки люка. А времени на повторное открытие-закрытие не предусматривалось. В считанные минуты Ивановский и два его помощника устранили неисправность. Тревога оказалась ложной: прозевали сигнал операторы пульта.

8.45. «Объявляется готовность пятнадцать минут! Дежурному расчету покинуть старт! Отвести фермы обслуживания!»

От ракеты медленно отошла ферма с площадками обслуживания и лифтом, легла на опоры.

8.50. Закончились все предстартовые работы. Генерал Каманин объявил 10-ти минутную готовность.

Последняя небольшая группа людей с красными нарукавными повязками уходит со стартовой площадки. Это С.П. Королев, «стреляющие» А.С. Кириллов и Л.А. Воскресенский, К.П. Феоктистов направились в командный пункт под толщей железобетона, откуда велось управление запуском.

Пуск ракетного комплекса был возложен на двоих. Они и заняли места у перископов: «пускающий» А.С. Кириллов и Л.А. Воскресенский. Там он стоял при старте первой «семерки», отсюда видел старт ракеты, уносившей Первый искусственный спутник Земли в космос.

В полутора километрах от «единички» на смотровой площадке собрались ученые, конструкторы, инженеры. Были там В.П. Глушко, В.И. Яздовский, О.Г. Газенко, Е.А. Карпов. Скромно и незаметно стоял М.К. Тихонравов.

9.02. «Всем службам космодрома объявляется минутная готовность!

ГОТОВНОСТЬ – ОДНА МИНУТА!»

Следует отметить, все команды по громкой линии связи звучали «не всегда в строгом соответствии правилам элементарной арифметики». Так, например, команда «Готовность пятнадцать минут» совершенно не обязательно следовала ровно через час сорок пять минут после объявления «двухчасовой готовности». Безуслов-

но, не ранее этого срока! Ну а позднее сколько угодно...

9.03. – **КЛЮЧ НА СТАРТ!**

Оператор центрального пульта Борис Чекунов повернул блокировочный ключ в положение «СТАРТ» – ввел в действие программно-временное устройство. Включились цепи, обеспечивающие одновременный запуск двигателей и время старта с точностью до сотых секунды.

9.03'06" – **ПРОТЯЖКА ОДИН!**

Подключились средства телеметрического контроля обстановки на борту ракеты-носителя и космического корабля, выполнена протяжка лент для записи телеметрических данных.

9.03'16" – **ПРОДУВКА!**

Азот под давлением устремился по топливным трубопроводам, удаляя из них остатки влаги: окислитель (жидкий кислород) мигом может превратить ее в лед, а тот – перекрыть путь топливу в камеры сгорания.

9.03'51" – **КЛЮЧ НА ДРЕНАЖ!**

Закрылись дренажные клапаны баков окислителя ракеты-носителя. Начался наддув топливных баков, обеспечивающий безкавитационную работу турбонасосного агрегата.

9.05'51". Прозвучала короткая, как выстрел, команда «ПУСК!»

Это еще не старт, а лишь сообщение о готовности к нему.

С этого момента счет времени пошел в обратном порядке: ...10, 9, 8, 7, ... секунд.

9.06'41" – **ПРОТЯЖКА ДВА!**

Автоматика включила все средства измерения на старте.

9.06. – **КОНТАКТ ЗЕМЛЯ-БОРТ!**

От ракеты отвалилась кабель-заправочная мачта. Бортовые системы перешли на автономную работу. Ракета удерживается на опорах стартового сооружения только за счет собственного веса.

– **ИНЖЕКТОРЫ!**

Мощные водяные струи встают на пути еще не забушевавшего пламени.

9.06'51" – **ЗАЖИГАНИЕ!**

В камеры сгорания двигателей ракеты самотеком брызнули фонтанчики горючего и окислителя.

Пирозажигающие устройства создали в камерах сгорания факел пламени. Стартовое сооружение окуталось бурным облаком.

– **Предварительная!**

Начинается раскрутка турбонасосного агрегата. Главный клапан еще

закрыт.

– Промежуточная!

– Главная!

Открывается доступ топливу в камеры сгорания. Двигатели набирают тягу.

– ПОДЪЕМ! – выкрикивает оператор центрального пульта пуска.

На пульте управления высвечивается транспарант «СТАРТ».

Опоры пусковой установки резко раскинулись в стороны. Это тяга двигателей превысила вес ракеты-носителя. Она приподнялась и медленно пошла вверх, сотрясая грохотом спавшую до этого пустыню.

Гагарин уходил в легенду!

Время старта ракеты (9 часов 07 минут) выбиралось из условия наилучшего освещения датчиков системы ориентации, которая должна была сработать где-то над Африкой. Исходя из печального опыта полета первого корабля-спутника, на ЗКА №3 решили обойтись без инфракрасного построителя вертикали, применив систему одноосной ориентации на Солнце. Это ограничило время старта несколькими часами.

В книге «Дорога в космос» гагаринские летописцы присочинили немало красотостей, которые искажают многое из того, что связано с первым полетом в космос. Читатель невольно приходит к выводу, что у Гагарина накануне старта никаких проблем со здоровьем не возникало. Оказывается, «перед самым полетом у него начался гнойный гайморит, и ему, с трудом уговорившему врачей, было сделано пять проколов из носа в гайморову пазуху».

За завесой секретности скрывались и не такие «мелочи»: скрывались мужество, проявленное в экстремальных ситуациях космонавтами, их просчеты и ошибки конструкторов, управленцев, изготовителей. Лишь «ИНОГДА» возникали драматические ситуации, но о них старались много не говорить.

И полет Гагарина проходил не просто.

Как и положено, на 120-й секунде полета пироболты нижнего силового пояса

центрального блока разорвали стержневые связи. Отвалили «боковушки».

Напряженно ожидали включения двигателя третьей ступени, начинать работу ему предстояло в безвоздушном пространстве. От него зависело, выйдет корабль на орбиту или нет.

Вот отработали и двигатели второй ступени. И сразу же голос Гагарина: «Косберг включился!» Двигатель РО-7 (8Д719) конструкции ОКБ С.А. Косберга сработал отменно. Но система управления «перестаралась» – возникла ситуация, которая сейчас кажется пустяшной, но могла бы привести к печальным последствиям. Дело в том, что автомат управления движением (АУД) не выдал команду на отсечку двигателя третьей ступени по достижении скорости, обеспечивающей расчетную орбиту. Из-за неустойчивой работы преобразователя питания радиокомплекса команда на выключение двигателя по радио не была выдана. «Косберг» был выключен по сигналу интегратора автономной системы управления. Параметры полученной орбиты оказались таковы, что в случае отказа ТДУ (тормозная двигательная установка) Гагарин оставался бы в космосе более 50 дней. А СЖО и все необходимые запасы рассчитывались максимум на 10 дней.

9 часов 18 минут 07 секунд.

Корабль «Восток» отделился от

носителя. Перегрузки закончились. На космодроме ожидали сообщения ТАСС: Гагарин скоро будет садиться, а радио молчит!

10 часов 02 минуты.

«И стало тесно голосам в эфире, Но Левитан ворвался как в спортзал»:

«Внимание, говорит Москва! Говорит Москва! Работают все радиостанции Советского Союза, передаем СООБЩЕНИЕ ТАСС о первом в мире полете человека в космическое пространство:

... в Советском Союзе выведен на орбиту вокруг Земли первый в мире космический корабль-спутник «Восток» с человеком на борту.

Пилотом-космонавтом ... является гражданин Союза Советских Социалистических Республик летчик майор ГАГАРИН Юрий Алексеевич.

Старт космической многоступенчатой ракеты прошел успешно, ... корабль-спутник начал свой полет по орбите вокруг Земли...»

Передача сообщения состоялась через час и шесть минут после того, как прозвучало гагаринское «Поехали!». А научный советник Джона Кеннеди о старте с полигона «Тюра-Там» докладывал своему шефу через 23 минуты. Для Кеннеди запуск не был неожиданностью, его информировали о подготовке старта. В Белом доме было заранее заготовлено послание на имя

Н.С. Хрущева:

«Народ Соединенных Штатов разделяет удовлетворение народа Советского Союза в связи с благополучным полетом астронавта, представляющим собой первое проникновение человека в космос.

Мы поздравляем вас, советских ученых и инженеров, сделавших это достижение возможным.

Я выражаю искреннее пожелание, чтобы в дальнейшем стремлении к познанию космоса наши страны могли работать вместе и добиться величайшего блага для человечества».



Спускаемый аппарат после приземления

10 часов 09 минут 15 секунд.

Корабль стал рыскавать – система ориентации приводила его в исходное положение, а ТДУ не подвела и, отработав положенные 40 секунд, «столкнула» корабль на траекторию спуска.

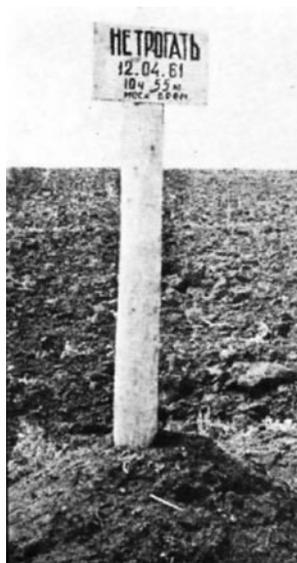
Гагарин ожидал разделения корабля через 10...12 секунд после выключения ТДУ. Оно произошло позже. Это был не сбой в работе системы, а баллистики провели коррекцию. Видимо, она была связана с тем, что «Восток» совершал полет по нерасчетной орбите.

СА, войдя в плотные слои атмосферы, окутался плазмой, обгорели антенны, радиосвязь с Землей прервалась. На космонавта навалилась десятикратная перегрузка.

ПАО (приборно-агрегатный отсек), войдя в атмосферу, подобно метеору не достиг поверхности Земли.

Вот перед глазами космонавта засветился транспарант «Приготовиться к катапультированию». Закрылось остекление шлема скафандра, подтянулись плечевые ремни, включился кислородный прибор. На высоте около 7 км отстрелилась крышка люка №1, и автоматика «выкинула» кресло с космонавтом «из горячего тесного «шарика» в простор весеннего неба». Когда до поверхности Земли оставалось 4 км, ввелся в действие стабилизирующий парашют, после отделения космонавта от кресла раскрылся основной. Скорость космонавта упала до 5...6 м/с. Отделился запасной парашют, но не раскрылся. НАЗ должен был повиснуть на фале длиной 15 метров (для уменьшения скорости приземления космонавта), но оторвался. Немного позже запасной парашют все-таки наполнился, и Гагарин стал опускаться на двух парашютах. Такой вариант применили для повышения безопасности приземления космонавта. Обычно введение в действие запасного парашюта предусматривалось при отказе основного.

На «шарике» отстрелился люк №2 и увлек за собой вытяжной парашют.



Вот оно - место первого касания СА с Землей

На высоте 4 км сработал тормозной, а затем основной.

10 часов 55 минут. Обгоревший СА упал на левом берегу Волги, на поле колхоза «Ленинский путь», в тридцати километрах юго-западнее города Энгельса, в полукилометре от деревни Узморье. Оставив круглую ямку на вершине пригорка, он прокатился и остановился метрах в 8...10 от крутого склона.

Гагарин приземлился минут через пять, километрах в четырех от спускаемого аппарата, в шести километрах от

Волги, в полутора от деревни Смеловка Энгельского района, Саратовской области. Место, где он опустился, приподнято над поймой. Метрах в десяти-двадцати начиналась вязкая низина, а дальше – Волга.

Его никто не встречал. Самолет Ан-12 с группой поиска вылетел через 20 минут после старта «семерки», место приземления Гагарина им было сообщено после того, как сработала ТДУ корабля.

С трудом поднявшись и освободившись от парашютной системы, Гагарин сделал первые шаги, и метрах в восьмистах увидел женщину с девочкой. Это была Анна Акимовна Тахтарова с внучкой. Встретила она



Юрий Гагарин и «отец советской космонавтики» на трибуне Мавзолея.

Гагарина настороженно. Уж больно странно выглядел пришелец, к тому же интересующийся, откуда можно позвонить в Москву.

Вскоре подбежали механизаторы с ближайшего полевого стана. Диковинно одетый человек представился старшим лейтенантом Гагариным, чем сбил с толку мужиков.

Понять их недоумение нетрудно, они только что слышали, что майор Гагарин пролетает над Африкой, а перед ними – старший лейтенант с такой же фамилией.

Тут подоспел на ЗиЛ-151 майор А. Гасиев с солдатами, находившимися на полевых занятиях в этом районе. И через минуту-другую тягач мчался в обратном направлении. В военной городке Гагарин не смог связаться с Москвой, но поговорил с командующим войсками Приволжского Военного округа генералом-полковником А.Т. Стученко, тот заверил, что немедленно доложит о благополучном приземлении космонавта.

Потом был митинг. Был первый снимок. В центре кадра улыбающийся Гагарин и мальчонка в шапке – сын майора Гасиева.

Вскоре тягач мчался по направлению к дороге Ровное-Энгельс. Перед поворотом на нее увидели вертолет Ми-4. Гагарин понял: за ним.

Едва колеса вертолета коснулись поверхности поля, его пассажиры бросились к Гагарину. Время торопило, и вертолет взял курс на аэродром воинской части в районе Энгельса. Вышел Гагарин из вертолета в фуражке артиллериста – подарок Гасиева. Провели его в кабинет генерала И. Бровко, где имелись все виды связи с Москвой и Куйбышевым.

Первым за Гагарина «взялся» спортивный комиссар И.Г. Борисенко, после уточнения личности рекордсмена и места его приземления по карте стал оформлять документы, необходимые для регистрации рекорда.

С.П. Королев был категорически против указания в заявке на рекорд о раздельном приземлении пилота и СА. Главный конструктор боялся, что условия ФАИ поставят под сомнение достижение Гагарина – мировые рекорды регистрировались лишь в случае, если пилот стартовал и до самого приземления находился в кабине летательного аппарата.



На приеме в Кремле 14 апреля 1961 г. На переднем плане: Никита Сергеевич, Валентина и Юрий Гагарины, Нина Петровна Хрущева, Сергей Хрущев, Галина Шумова, Елена Хрущева

В отчете спортивного комиссара появилась расплывчатая фраза, что Гагарин вроде бы приземлился в кабине корабля. Эту версию «озвучил» Гагарин на пресс-конференции в Доме ученых 15 апреля 1961 года, так рассказал он журналистам С. Борзенко и Н. Денисову для своей книги «Дорога в космос». Не случайно процесс приземления описан ими расплывчато, без подробностей.

Дело о рекордах Ю.А. Гагарина было вручено делегацией Центрального аэроклуба СССР президенту ФАИ. При обсуждении заявки долго не могли прийти к соглашению, но, в конце концов, члены Астронавтической комиссии сдались. 18 июля 1961 года достижения летчика-космонавта Юрия Гагарина «единодушно» утвердили в качестве абсолютных мировых рекордов: в частности, наибольшую высоту, достигнутую в орбитальном полете вокруг Земли – 327 км 70 м.

А вокруг СА корабля происходили события совсем не предусмотренные программой.

Первыми подъехало на «газике» местное начальство. Но им было невдомек связать этот обгоревший и почерневший шар с только что прослушанным по радиоприемнику Сообщением ТАСС. Не успели они отъехать, чтобы сообщить «куда следует», как подкатил на мотоцикле колхозный механик Анатолий Мешанин. Его оставили охранять, он не утерпел и решил «поизучать» контейнер с запасами питания. Военные из службы поиска явились, можно сказать, к

шапочному разбору. Сняли с «поста» Мешанина, поблагодарили его, но тубы с питанием все-таки потребовали вернуть.

Группа поиска – специалисты предприятия-изготовителя корабля – во главе с Арвидом Палло приземлилась на аэродроме, куда почти одновременно привезли Гагарина. К спускаемому аппарату их доставили вертолетом. Они отыскивали элементы СА, сброшенные на землю при катапультировании космонавта, утром 13 апреля упаковали «шарик» в транспортировочную сетку с тросовыми подвесками. СА в тот же день вертолетом Ми-6 доставили на местный аэродром, погрузили в Ан-12, и он вернулся туда, откуда начал свой путь на космодром. Теперь он – экспонат музея НПО «Энергия» имени С.П. Королева.

В лунке от первого касания «шарика» врыли деревянный столбик с табличкой.

12.04.61

10ч 55м

моск. врем.

Дополнительно решили оставить «записку». Зубилом по очереди выбили на ломе дату «12.IV.61» и одно слово – «ГАГАРИН». Затем железное письмо кувалдой загнали в землю.

А вот с НАЗом случился конфуз. Нашли его мужики ближайшего села, на всякий случай припрятали. Но появился «серьезный» капитан и объявил, что если через полчаса НАЗ не вернут, он арестует все село. Жалко было возвращать зядлым рыбакам

надутую лодку, свалившуюся с неба.

Во второй половине дня серебристый Ил-14 с бортовым номером «02» («генеральский салон») и экипажем во главе с капитаном В. Барановым доставил Гагарина в Куйбышев. Поселили в обкомовской даче, на высоком берегу Волги, под неустанным контролем медиков.

13 апреля. 10 часов.

В небольшом каменном доме собрались члены Государственной комиссии, ученые, конструкторы, командование военного округа, партийные лидеры области.

Майор Гагарин подробно доложил о полете.

Магнитная лента и небольшая папка с этикеткой: «Доклад тов. ГАГАРИНА Ю.А. от 13 апреля 1961г. на заседании Государственной комиссии после космического полета» под грифом «СОВ. СЕКРЕТНО» тридцать лет пролежали в закрытых фондах ОКБ-1. Усилиями энтузиастов материалы были рассекречены и доклад опубликован в журнале «Известия ЦК КПСС» (№ 5 за 1991 год).

14 апреля.

12 часов 30 минут. Внуково.

Над головами собравшихся проносится Ил-18 «СССР-75583» в сопровождении семерки реактивных истребителей. Сделав круг над Москвой, самолет коснулся бетонки аэропорта.

Под звуки марша «сталинских соколов» Юрий Гагарин спустился по трапу и, размахивая соскочившим с крючков ботинка шнурком (о чем потом много писали), четко и размашисто зашагал к трибуне.

Более двадцати лет – ежегодно 12 апреля – на экранах кинотеатров и телевизоров Гагарин спускался по трапу самолета, делал шаг-другой по красной ковровой дорожке и ... ликующие демонстранты приветствуют его, уже стоящего на трибуне Мавзолея.

И лишь 26 октября 1987 года многие – целое поколение – впервые увидели, как Гагарин, сойдя по трапу, «преодолел путь до трибуны, остановился перед микрофоном, вскинул руку к козырьку и отрапортовал, глядя прямо в счастливые глаза Хрущева»:

– Товарищ Первый секретарь Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, Председатель Совета Министров СССР! Рад доложить Вам, что задание Цен-



На телевидении.

трального Комитета Коммунистической партии и Советского правительства выполнено.

Первый в истории человечества полет на советском космическом корабле «Восток» двенадцатого апреля успешно совершен. Все приборы работали четко и безупречно.

Чувствую себя отлично.

Готов выполнить любое задание партии и правительства.

Майор Гагарин.

Растроганный «отец космонавтики», отгеснив локтем оказавшегося первым перед Гагариным «первого маршала», снял шляпу, обнял и по старинному русскому обычаю трижды расцеловал Юрия.

А потом кортеж машин мчался в Москву. На переднем открытом автомобиле ЗиЛ-111 в окружении семнадцати мотоциклов Юрий и Валентина Гагарины рядом с Хрущевым.

Машина человека, благодаря мужеству, твердости и таланту которого состоялся полет Юрия Гагарина, шла в хвосте, после министров и маршалов. В Кремль машину Королева не пустили, сам он к трибуне не пробился.

От края до края заполнили Красную площадь пришедшие на митинг. Открыл его член Президиума ЦК КПСС Фрол Романович Козлов и сразу дал слово Первому космонавту планеты.

Речь Гагарина со словами благодарности правительству, ученым, инженерам, техникам и рабочим, создававшим корабль, закончилась словами:

«... Слава Коммунистической партии Советского Союза и ее ленинско-

му Центральному Комитету во главе с Никитой Сергеевичем Хрущевым».

И в ответ на краткое выступление Гагарина Никита Сергеевич «произнес речь в пять раз длиннее».

Вот главное:

«... Мы гордимся, что первый в мире космонавт – это советский человек, Юрий Алексеевич рос и воспитывался в советской школе, принимал деятельное участие в общественной жизни, был активным комсомольцем. Он – коммунист, член великой партии Ленина. (Бурные аплодисменты).

Мне приятно сообщить, что Президиум Верховного Совета СССР присвоил Вам высокое звание Героя Советского Союза. (Бурные, продолжительные аплодисменты, возгласы: «Ура!», «Слава герою Гагарину!»).

Вам первому присваивается также славное звание «Летчик-космонавт СССР». (Бурные аплодисменты).

18 часов.

В Большом Кремлевском Дворце открылся прием в честь подвига ученых, инженеров и рабочих, обеспечивших успех полета человека в космическое пространство, в честь ПЕРВОГО в мире космонавта Юрия Гагарина.

В Георгиевском зале Кремля состоялась церемония вручения наград космонавту. Огласили Указ Президиума Верховного Совета СССР, и Председатель Президиума Верховного Совета СССР Брежнев прикрепил к мундиру летчика-космонавта орден Ленина и Золотую Звезду Героя Советского Союза №11175.

«Отзвуки торжеств долго еще рождались в прессе, по радио и телеви-

дению. В десятках министерств составлялись и визировались длинные наградные списки.

Награждали всех – от министров до техников».

18 июня газеты опубликовали Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении второй золотой медалью «Серп и Молот» семи видных ученых и конструкторов – Героев Социалистического Труда, о присвоении звания Героя Социалистического Труда 95 ведущим конструкторам, руководящим работникам, ученым и рабочим, о награждении орденами и медалями СССР 6924 человек.

Без опубликования фамилий.

«Анонимными» Дважды Героями Социалистического Труда были С.П. Королев, М.В. Келдыш, В.П. Глушко, Н.А. Пилюгин, В.И. Кузнецов, М.К. Янгель.

Золотые медали получили Председатель Госкомиссии К.Н. Руднев и руководители из королевского ОКБ-1.

Не был забыт и Михаил Клавдиевич Тихонравов – кого по праву следовало бы называть Главным теоретиком практической отечественной космонавтики. Ведь это он «уговорил» С. Королева на создание искусственного спутника Земли. Это его идея «пакета» превратила в реальность полет человека в космос, идея, блестяще реализованная С.П. Королевым.

Наградили и не летавших космонавтов. Заочно и досрочно Орденом Красной Звезды.

Герману Титову Хрущев распорядился дать орден Ленина.

По словам Я.К. Голованова: «На приеме в Кремле Никита Сергеевич поинтересовался, чем награждена жена первого космонавта. Ему сказали, что Евгений Анатольевич Карпов, у которого она работает лаборанткой, представил ее к медали «За трудовую доблесть».

– Это в корне неверно! – страшно закипятился Хрущев.

Валентине Ивановне был вручен орден Ленина.

Надо отдать должное скромности Валентины Ивановны и представлениям о собственных заслугах: она не надевала этот орден ни разу в жизни...».

Орден Ленина получил и Е.А. Карпов.

В те же дни появилось сообщение о награждении «отца космонавтики»

Н.С. Хрущева орденом Ленина и третьей золотой медалью «Серп и Молот» «за заслуги по созданию ракетной промышленности, науки и техники и успешное осуществление полета ракетного корабля «Восток», открывшего первые страницы в освоении космоса»^{*}). Разве мог Гагарин взлететь без его забот, как и без забот кураторов ракетно-космической программы Д.Ф. Устинова, награжденного второй золотой медалью «Серп и Молот», и Л.И. Брежнева – ему присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Массу слухов и домыслов породила полудостоверная информация о деталях полета или вовсе скрытая о посадке Первого Космонавта планеты. Число слухов и мифов многократно возросло после его гибели.

Возможно, умолчание о гибели самого молодого из «Гагаринского набора» кандидата в космонавты дало повод разгореться молве, не имеющей ничего общего с действительностью: «Гагарин был не первым, до него в космосе был и погиб при возвращении на Землю Валентин Бондаренко».

В США, например, сразу после полета Гагарина появилось сообщение, что за несколько дней до 12 апреля в космосе погиб человек, а Юрий Гагарин играет на Земле его роль.

На орбиту клеветы было «выведено» и имя летчика-испытателя Героя Советского Союза Владимира Илью-



Юрий Гагарин с семьей

шина. Называлась даже дата его полета на космическом корабле «Россия» – 7 апреля 1960 года. Воспользовались тем, что он пострадал в автомобильной катастрофе и находился в Китае на лечении.

И здесь было причиной умолчание. Дело в том, что 8 июня 1960 года автомобиль В. Ильюшина протаранила «Волга» с пьяной компанией – на него наехала первая бригада Коммунистического труда.

И, несмотря на все это, Юрий ГАГАРИН в космосе был.

Из людей Земли там до него никогда не было.

ПЕРВЫМ стал ОН, и остается ПЕРВЫМ!!!

Через 120 дней после 108 минут Юрия Гагарина были 25 часов 18 минут Германа Титова.

Все было хорошо, до четвертого витка.

Затем Титов почувствовал головокружение, подступила тошнота. После приема пищи появилась рвота. Это проявилось воздействие невесомости на организм.

Но завершение полета не принесло неожиданностей.

На 17-м витке автоматика обеспечила спуск и приземление Германа Титова в заданном районе, около Саратова. Он еще раскачивался в воздухе на парашюте, а кабина корабля уже была на Земле. Приземление Титова прошло относительно нормально, если не считать, что ему пришлось протаскаться за куполом парашюта по сжатому полю метров пятнадцать.

Первыми космонавта встретили труженики полей, помогли снять скафандр, подвезли к кабине корабля – до нее было около пяти километров.

«Востоков» было шесть.

Их полеты сопровождалась огульной пропагандистской трескотней. Была такая слабость у «отца кузькиной матери и космонавтики». Вряд ли была в ней необходимость: на Западе даже те, кто не относил полеты «Востоков» на счет «великих преимуществ» социалистического строя, искренне рукоплескали Стране Советов.

Здравомыслящих людей не ввели в заблуждение все приукрашивания правды, в которой «так много не придуманного величия». Они все понимали, что освоение космоса – вовсе

не фейерверк успехов, что бывают неудачи, бывают и трагедии: отказывает техника, гибнут люди.

А мы на экранах телевизоров видели неизменно бодрых, молодцеватых Героев Советского Союза, заверявших очередного генсека в отличном состоянии «безотказной советской техники» и в готовности «выполнить любое задание партии и правительства».

Но им, в особенности первым, часто было тяжело, приходилось искать выход из безвыходных положений.

Всякое было при запусках кораблей «восточной» серии.

И нервотрепка, устроенная Валерию Быковскому 12 и 13 июня 1963 года вдруг разбушевавшимся дневным светилом, когда он усаживался в корабль, но по сигналу «службы Солнца» пуск откладывался; и задержка старта его корабля 14 июня, когда выскочил «бобик» в системе управления «Востоком», и «на ходу» (уже после заправки ракеты) менялся блок прибороборов.

Не потому ли «Восток-5» Быковского летал дольше всех «Востоков» – 119 часов 7 минут 2 секунды (81 виток «накрутил» он за это время).

Была нервотрепка из-за непонятного поведения Валентины Терешковой в полете по околоземной орбите на последнем «Востоке». Не вдруг же сказал С. Королев фразу: «Чтобы я еще когда-нибудь с бабами связался!»

Но это были триумфы, настоящие – и на грани блефа.

Он погиб 27 марта 1968 года, и, увы, – это установленный факт. Погиб через семь лет после того апрельского дня, когда старший лейтенант ВВС стал самым знаменитым человеком планеты, почти легендарным, в свои двадцать семь лет.

Он первым ощутил безмолвие космоса, открыл дорогу, по которой пошли другие. Всем памяты взволнованные слова не менее легендарного человека, первым ступившим на поверхность Луны, Нейла Армстронга: «Он всех нас позвал в космос!»

ОН – это ГАГАРИН.



^{*} 16 апреля 1964 года Н.С.Хрущеву присвоено звание Героя Советского Союза «за исключительные заслуги в борьбе с гитлеровскими захватчиками».